

## Corona und Bildung für Nachhaltige Entwicklung Unterrichtsmaterial für die SEK I

Erarbeitet im Auftrag der  
Fachberatung Bildung für nachhaltige Entwicklung  
am Hessischen Kultusministerium

Wiesbaden 2020

## Inhalt

- 3 **Pandemien**  
Infoblatt: Basisinformationen; Geschichte: Pest und Spanische Grippe
- 4 Arbeitsblatt: Meldungen und eigene Erlebnisse
- 5 **Zoonosen durch Eingriffe in Ökosysteme**  
Infoblatt: Basisinformation; Auszug Artikel DW
- 6 Arbeitsblatt: Gegenüberstellung Ebola und FSME
- 7 **Zoonosen und (Massen-)Tierhaltung**  
Infoblatt: Zoonosen und Formen der Tierhaltung
- 8 Arbeitsblatt: Diskussion Fleischpreise; Zusammenhänge
- 9 **Pandemien und Globalisierung**  
Infoblatt: Definition; Mobilität und Transport, Verstärkungsfaktoren
- 10 Arbeitsblatt: Pandemie und Faktoren der Globalisierung
- 11 **Pandemien und Klimawandel**  
Infoblatt: Definition, Hintergrundinfo; Verschiebung der Klimazonen
- 12 Arbeitsblatt: CO2-Rechner, Diskussionsgrundlage, Hinweis FFF
- 13 **Pandemien und Eine Welt**  
Infoblatt: Hintergrundinfo; Hinweis auf Historie (Masern u. Indigene)
- 14 Arbeitsblatt: Auswirkung der Pandemie in der WANA-Region
- 15 **FAKE oder Fakt? – Biologische Waffen?**  
Infoblatt: Hintergrundinfo faktenfinder
- 16 Arbeitsblatt: Umgang mit Fake-News
- 17 **Neustart jetzt?**  
Infoblatt: Leben nach der Krise: (Luft-)Verkehr, Ernährung, Konsum
- 18 Arbeitsblatt: „6 R“
- 19 **Bildnachweis, Auflösungen und Empfehlungen**
- 20 **Cartoon „Ich habe Mensch!“ und Impressum**

## Corona und BNE

Seit etlichen Monaten bestimmt die Corona-Pandemie den Alltag der Menschen. Das Leben in Zeiten einer Pandemie verlangt einmal mehr ein Verständnis für globale Zusammenhänge, damit die Menschen die Auswirkungen ihres individuellen und kollektiven Handelns kennen und sich verantwortungsvoll verhalten können.

Die Corona-Pandemie ist nicht die einzige Krise, die es entschlossen zu bekämpfen gilt. Der anthropogene Klimawandel bedroht das menschliche Leben in der von uns gewohnten Form stärker, als es vielen von uns bewusst sein möchte.

Beide Krisen erfordern eine Anpassung an bislang unbekannte Herausforderungen. Das vorliegende Material für die Sekundarstufe I vermittelt Ihnen als Lehrkraft Hintergrundinformationen darüber, worin die Herausforderungen der jeweiligen Krisen bestehen und welche globalen Konsequenzen für die Eine Welt daraus resultieren. Das Unterrichtsmaterial thematisiert einerseits die Eingriffe des Anthropozäns in die Ökosysteme als Ursache der Pandemie und setzt diese in Bezug mit der Globalisierung und dem Klimawandel.

Jedes Thema gliedert sich in eine Basisinformation für Sie und ein **Arbeitsblatt** für den Einsatz im Unterricht. Die Basisinformation enthält in einem Info-Kasten Verweise und Anknüpfungspunkte der Thematiken zu den einzelnen Fachdidaktiken und der thematisierten Nachhaltigkeitsziele (SDGs) im Sinne des Orientierungsrahmens für den Lernbereich Globale Entwicklung. Darüber hinaus enthält das Unterrichtsmaterial Anregungen für zusätzliche Materialien zu den einzelnen Themenfeldern.

Der Einsatz der Materialien ist für verschiedene Unterrichtsfächer denkbar. Er kann mögliche Antworten liefern auf Fragen, die die Schülerinnen und Schüler angesichts der aktuellen Corona-Pandemie haben und Anregungen geben für ein zukunftsfähiges Leben in der Einen Welt.

### Zur Information:

Zur Vermittlung zukunftsorientierter Kompetenzen an Schülerinnen und Schüler hat die Kultusministerkonferenz (KMK) in Kooperation mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit (BMZ) 2015 den Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung beschlossen. Der Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung zielt darauf ab, Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) fachübergreifend in allen Fachdidaktiken zu implementieren und verweist auf die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals -SDGs). Schülerinnen und Schüler sollen kompetenzorientiert globale Zusammenhänge erkennen, bewerten und zukunftsorientiert handeln können. – Die Downloadadresse des Orientierungsrahmens findet sich auf S. 19.

## Pandemie

### Basisinformation

„Als **COVID-19-Pandemie** (auch **Coronavirus-Pandemie**, **Corona-Pandemie**, **Coronavirus-Krise** oder **Corona-Krise**) wird der weltweite Ausbruch der neuen Atemwegserkrankung COVID-19 („Corona“) bezeichnet. Diese trat erstmals im Dezember 2019 in der chinesischen Millionenstadt Wuhan (Provinz Hubei) auf, entwickelte sich im Januar 2020 zur Epidemie in China und anschließend weltweit zur Pandemie. Verursacht wird die Erkrankung durch eine Infektion mit dem bis dahin unbekanntes Coronavirus SARS-CoV-2. In zahlreichen Ländern der Welt gab es im Verlauf der Pandemie massive Einschnitte in das öffentliche Leben und in das Privatleben vieler Bürger (...) Zu den gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie gehört auch die Wirtschaftskrise 2020.“

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/COVID-19-Pandemie>

„Eine **Epidemie** (von altgriechisch *epi* ‚auf, bei, dazu‘ und *dēmos*, Volk‘), auch Seuche genannt, ist ein zeitlich und örtlich begrenztes vermehrtes Auftreten von Krankheitsfällen einheitlicher Ursache innerhalb einer menschlichen Population und entspricht damit einem großen Ausbruch einer Krankheit. Der Begriff ist nicht auf Infektionskrankheiten beschränkt.“

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Epidemie>

„**Pandemie** bezeichnet eine *länder- und kontinentübergreifende* Ausbreitung einer Krankheit beim Menschen im engeren Sinn die Ausbreitung einer Infektionskrankheit. Im Unterschied zur Epidemie ist eine Pandemie örtlich nicht beschränkt (...) Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) [hat] ... festgelegt, dass die Ausrufung einer Pandemie – also der Übergang von einer Epidemie zur Pandemie – durch den Generaldirektor der WHO erfolgt.“

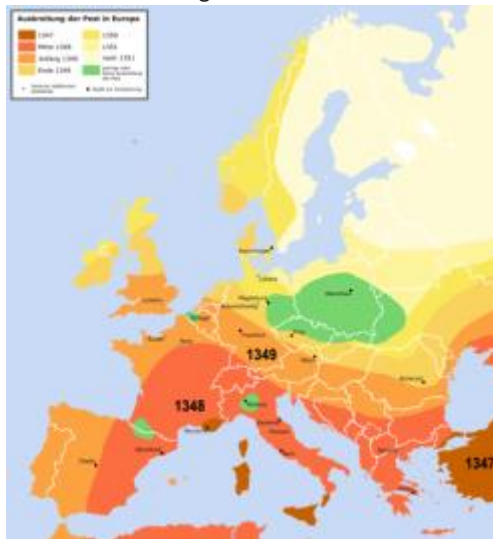
Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Pandemie>

### Beispiele aus der Vergangenheit

#### Pest („Der schwarze Tod“) – 14. Jahrhundert

„Als **Schwarzer Tod** wird eine der verheerendsten Pandemien der Weltgeschichte bezeichnet, die in Europa zwischen 1346 und 1353 geschätzte 25 Millionen Todesopfer – ein Drittel der damaligen Bevölkerung – forderte. Als Ursache gilt die durch das Bakterium *Yersinia pestis* hervorgerufene Pest. Das Wort „Pest“ leitet sich vom lateinischen Wort *pestis* für Seuche ab und wird daher auch ohne direkten Bezug auf die Krankheit Pest verwendet.

Die Pandemie trat nach heutigem Wissensstand zuerst in Zentralasien auf und gelangte über die Handelsrouten (unter anderem über die Seidenstraße) nach Europa. Aus dem östlichen Mittelmeerraum verbreitete sich die Krankheit wahrscheinlich über Rattenflöhe in das restliche Europa, jedoch blieben einige Landstriche relativ verschont.



Für das Gebiet des heutigen Deutschland wird geschätzt, dass jeder zehnte Einwohner infolge des Schwarzen Todes sein Leben verlor. Hamburg, Köln und Bremen zählten dabei zu den Städten, in denen ein sehr hoher Bevölkerungsanteil starb. Sehr viel geringer war dagegen die Anzahl der Todesopfer im östlichen Gebiet des heutigen Deutschland.

ten dabei zu den Städten, in denen ein sehr hoher Bevölkerungsanteil starb. Sehr viel geringer war dagegen die Anzahl der Todesopfer im östlichen Gebiet des heutigen Deutschland.

Die sozialen Auswirkungen des Schwarzen Todes reichten sehr weit: Juden gerieten in den Verdacht, durch Giftmischerei und Brunnenvergiftung die Pandemie ausgelöst zu haben. Dies führte in vielen Teilen Europas zu Judenpogromen und einer Auslöschung jüdischer Gemeinden.“

Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Schwarzer\\_Tod](https://de.wikipedia.org/wiki/Schwarzer_Tod)

#### „Spanische Grippe“ – 20. Jahrhundert

Die **Spanische Grippe** war eine Influenza-Pandemie, die durch einen ... Abkömmling des Influenzavirus (Subtyp A/H1N1) verursacht wurde und sich zwischen 1918 – gegen Ende des Ersten Weltkriegs– und 1920 in drei Wellen verbreitete und bei einer Weltbevölkerung von etwa 1,8 Milliarden laut WHO zwischen 20 Millionen und 50 Millionen Menschenleben forderte, Schätzungen reichen bis zu 100 Millionen. Damit starben an der Spanischen Grippe mehr Menschen als im Ersten Weltkrieg (17 Millionen). Insgesamt sollen etwa 500 Millionen Menschen infiziert worden sein, was eine Letalität von 5 bis 10 Prozent ergibt, die damit deutlich höher lag als bei Erkrankungen durch andere Influenza-Erreger.“

Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Spanische\\_Grippe](https://de.wikipedia.org/wiki/Spanische_Grippe)

#### Kompetenzbeschreibung, Fachbezüge, SDG, BNE

**Orientierungsrahmen:** Geschichte S. 248, 6. Gesundheit und Krankheit; Naturw. Unterricht, S. 339, 6.2. Maßnahmen zur Gesundheit, S. 340, 10.3. Infektionskrankheiten

#### SDG



#### BNE

Dimensionen der Nachhaltigkeit:

Ökologie: Epidemie, Entvölkerung

Soziales: Judenverfolgung, ungleiche Gesundheitsversorgung

Wirtschaft: Handel, Wirtschaftskrise

Lies aufmerksam die Spalte „Meldung in den Nachrichten“ und frag nach, wenn du etwas nicht verstehst. Danach versuch dich zu erinnern und trag deine eigenen Erlebnisse in die rechte Spalte ein!

**Wie ich Corona erlebt habe – Arbeitsblatt**

<b>Mo- nat</b>	<b>Meldung in Nachrichten</b>	<b>meine Erlebnisse</b>
Jan	09.01. erstes gemeldetes Todesopfer in China; 21.01. erster Fall in USA; 24.01. erste Fälle Frankreich; 27.01. erster Fall Deutschland (Starnberg); 30.01. WHO: „gesundheitliche Notlage internationaler Tragweite“	
Feb	11.02. WHO nennt die Krankheit Covid-19; 15.02. erster Todesfall in Europa (Frankreich); 23.02. Italien riegelt Städte im Norden ab; 27.02. Krisenstab in Deutschland tagt erstmals	
Mär	05.03. Italien schließt alle Schulen; 06.03. erste Berichte über Hamsterkäufe; 08.03. erster Todesfall in Deutschland; 09.03. Italien wird Sperrzone, DAX stürzt ab; 11.03. WHO ruft Pandemie aus; 13.03. Grenzschießung Tschechien, Polen, Dänemark; 16.03. fast alle Schulen in Deutschland geschlossen; 22.03. Ausgangs- und Kontaktbeschränkungen	
Apr	02.04. Gutscheine für erworbene Tickets; 09.04. EU beschließt 500 Mrd.-Hilfe; 10.04. weltweit 100.000 Tote; 17.04. Trumps Öffnungsplan USA; 20.04. Öffnung Geschäfte in Deutschland; 26.04. weltweit 200.000 Tote; 27.04. Mundschutzpflicht; 30.04. Spielplätze, Museen, Kirchen offen	
Mai	01.05. Zulassung Remdesivir in den USA; 02.05. erste „Hygiene-Demos“; 13.05. Kontrollen an deutschen Grenzen aufgehoben; 15.05. weitere Sozialleistungen und Hilfen beschlossen; 16.05. Geisterspiele Bundesliga; 19.05. 10 Tage unter 1.000 Neuinfektionen	
Jun	03.06. Konjunkturpaket 130 Mrd. € – darin auch Senkung MWSt.; 04.06. Lufthansa nicht mehr im DAX; 07.06. Ausbruch in Göttingen, Schulschließungen; 16.06. Start der Corona-Warn-App; 23.06. Lockdown in Gütersloh wegen Tönnies-Schlachthof; 29.06. weltweit knapp 500.000 Tote	
Jul	01.07. UN fordert weltweiten Waffenstillstand; 02.07. Bundestag 2. Nachtragshaush. (218 Mrd. €); 07.07. europ. Wirtschaft schrumpft wohl um 8% (Deutschland 6,7), USA treten aus der WHO aus; 15.07. Mallorca schließt "Ballermann"; 21.07. EU-Hilfspaket von 1,8 Billionen €; 24.07. Tests für heimkehrende Flugreisende; 26.07. in Bayern infizieren sich Erntehelfer; 29.07. Studie: 20% der Patienten haben in dt. Kliniken nicht überlebt	
Aug	01.08. wieder über 1.000 Infektionen/Tag; 03.08. mehrere Bundesländer für Mundschutzpflicht an Schulen; 06.08. Lufthansa droht nach Milliardenverlust mit Entlassungen; 08.08. Teststationen an Flughäfen, Bahnhöfen und Autobahnen; 10.08. keine Bundesligaspiele mit Zuschauern; 11.08. Russland lässt Impfstoff zu; 12.08. in Bayern schwere Panne bei Tests von Reiserückkehrern; 17.08. in Brasilien breitet sich Virus besonders unter Ureinwohnern aus; 29.08. Demo 38.000 Menschen in Berlin; Rechte u. „Reichsbürger“ besetzen die Treppen des Reichstagsgebäudes	
Sep	02.09. Spanien ist Corona-Risikogebiet; 09.09. Flüchtlingslager Moria auf Lesbos wird durch Feuer zerstört (zuvor unter Quarantäne); 15.09. Länder erlauben testweise Zuschauer bei Bundesliga, und anderen die Hallen-Sportarten; 16.09. tägl. mehr als 2.000 Ansteckungen; 18.09. Absage des Straßen- und Kneipenkarneval in NRW; 22.09. in Bayern Maskenpflicht an stark besuchten Orten und Alkoholverbot in Öffentlichkeit, Sperrstunde ab 23 Uhr; 26.09. Start des Schuljahres mit rund 50.000 SchülerInnen in Quarantäne; 29.09. weltweit mehr als 1 Mio. Tote	
Okt	02.10. US-Präsident Trump und Frau positiv; 12.10. Dt. Philologenverband rät, sich im Unterricht warm anzuziehen; 15.10. Gerichte in 2 Bundesländern kippen das Beherbergungsverbot für Gäste aus Risikoregionen in Deutschland; 18.10. weltweit mehr als 40 Mio. Infizierte und 1,1 Mio. Tote; 23.10. Gesundheitsämter überlastet bei der Nachverfolgung – Bundeswehr hilft; 24.10. mehr als 10.000 Corona-Tote in Deutschland; 26./27.10. die Parteien (außer AfD) sagen Bundestag ab; 28.10. Bund und Länder beschließen "Teil-Lockdown": soziale Kontakte auf 2 Haushalte begrenzt, die Gastronomie und Tourismus müssen schließen, ebenso Kultureinrichtungen, Schulen und Kitas bleiben offen	
Nov	03.11. Überbrückungshilfen für Unternehmen und Selbstständige bis zu 10 Mrd. €; 08.11. Weltweit mehr als 50 Mio. bestätigte Infektionen und An mehr als 1,25 Millionen Tote; 20.11. Unternehmen Biontech und Pfizer haben in den USA die Zulassung ihres Impfstoffs beantragt	
Dez	02.12. Bund und Länder beschließen vorzeitig eine Verlängerung des sogenannten Teil-Lockdowns bis 10. Januar 2021; 06.12. Bayern ruft erneut den Katastrophenfall aus und beschließt unter anderem ein nächtliches Ausgangsverbot; 08.12. In Großbritannien werden die ersten Europäer gegen Covid-19 geimpft; 13.12. Bund und Länder verständigen sich auf einen harten Lockdown vom 16. Dezember bis 10. Januar	

Quelle: <https://www.mdr.de/nachrichten/politik/corona-chronik-chronologie-coronavirus-100.html>

## Zoonosen durch Eingriffe in Ökosysteme

### Basisinformation

**Zoonosen** (von *zōon* „Tier“ und *nósos* „Krankheit“) sind von Tier zu Mensch und von Mensch zu Tier übertragbare Infektionskrankheiten, die bei Wirbeltieren natürlicherweise vorkommen. Die Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 1959 besagt einschränkend, dass Zoonosen Infektionskrankheiten sind, die auf natürliche Weise zwischen Mensch und anderen Wirbeltieren übertragen werden können. (...) Beim heutigen Gebrauch der Bezeichnung Zoonose wird keine Unterscheidung hinsichtlich des Übertragungsweges gemacht. Zoonosen können also vom Menschen auf ein Tier (*Anthropozoonose*) oder vom Tier auf den Menschen (*Zooanthropnose*) übertragen werden.

Es sind gegenwärtig etwa 200 Krankheiten bekannt, die sowohl bei einem Tier wie auch beim Menschen vorkommen und in beide Richtungen übertragen werden können. Die eigentlichen Erreger können dabei Prionen, Viren, Bakterien, Pilze, Protozoen, Helminthen oder Arthropoden sein.

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Zoonose>

### Ein Beitrag der Deutschen Welle in Auszügen: GLOBAL IDEAS – Wie die Coronavirus-Pandemie mit der Zerstörung von Tier- und Pflanzenwelt zusammenhängt

„(...) Die Eingriffe in natürliche Lebensräume, der Rückgang der Artenvielfalt und die Störung von Ökosystemen machen es sehr viel wahrscheinlicher, dass solche Viren übergreifen. Das belegt eine umfassende, neue Studie von Wissenschaftlern aus Australien und den USA.

So haben die Ausbrüche von neu aufgetretenen Infektionskrankheiten stark zugenommen. Seit den 1980er Jahren hat sich die Zahl alle zehn Jahre mehr als verdreifacht. Mehr als zwei Drittel dieser Krankheiten gehen auf Tiere zurück. Und etwa 70 Prozent davon stammen von Wildtieren. Viele der uns bekannten Infektionskrankheiten - Ebola, HIV, Schweine- und Vogelgrippe - sind Zoonosen.

(...) Durch die Störung von Ökosystemen haben wir die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass Viren von Tieren auf menschliche Populationen übergreifen können, sagt Joachim Spangenberg, Ökologe und Vizepräsident der Forschungseinrichtung Sustainable Europe Research Institute. "Wir schaffen diese Situation, nicht die Tiere", sagt Spangenberg gegenüber der DW. - Die Menschen dringen immer weiter in die Reviere von wilden Tieren vor, holzen Wälder ab, um Vieh zu züchten, gehen jagen und versuchen, Ressourcen zu gewinnen. Dadurch sind sie zunehmend Krankheitserregern ausgesetzt, die diese Orte - und die von ihnen besiedelten Tierkörper - für gewöhnlich nie verlassen. "Wir kommen wilden Tieren immer näher", sagt Yan Xiang, Professor für Virologie am Health Science Center der Universität von Texas, "und das bringt uns mit diesen Viren in Kontakt." (...) So haben Wissenschaftler beobachtet: Wenn Tiere am oberen Ende der Nahrungskette verschwinden, neigen Tiere am unteren Ende der Kette, wie Ratten und Mäuse, die mehr Krankheitserreger in sich tragen, in einigen Fällen dazu, diesen Raum einzunehmen. "Es geht nicht nur darum, wie viele Arten es in einem Ökosystem gibt", sagt Alice Latinne von der



Naturschutzorganisation Wildlife Conservation Society. "Es geht auch darum, welche Arten es sind."

"Jede Art spielt eine andere Rolle in einem Ökosystem, und manchmal, wenn man nur eine Art durch eine andere ersetzt, kann dies enorme Auswirkungen auf das Krankheitsrisiko haben. Und manchmal können wir es nicht vorhersehen", sagt sie der DW.

Die Veränderung des Lebensraums kann wilde Tiere und ihre Krankheitserreger auch dazu zwingen, woanders hin auszuweichen – auch in von Menschen bewohnte Gebiete. Latinne beruft sich beispielsweise auf das Nipah-Virus, das in den späten 1990er Jahren in Malaysia aufgetreten ist. Damals hat die Abholzung dazu geführt, dass Flughunde ihren Lebensraum, den Wald, verlassen und sich in den Man-

gebäuden von Schweinezuchtbetrieben niedergelassen haben. Fledermäuse tragen oft Krankheitserreger in sich, die ihnen selber nicht schaden. Doch in diesem Fall steckten sie mit ihrem Kot und Speichel die Schweine an - und die infizierten dann die Bauern.

Es gibt also Belege dafür, dass die Störung von Ökosystemen im Zusammenhang steht mit dem erhöhten Risiko für neue Übertragungswege von Krankheiten. Das ist der Grund, so Spangenberg, weshalb Experten über die Wichtigkeit des Konzeptes "One Health" sprechen: der Idee, dass alles miteinander verbunden ist - die Gesundheit von Tieren, das Ökosystem und der Mensch. Wenn eines davon aus dem Gleichgewicht gerät, dann folgen die anderen nach.“



Quelle: <https://www.dw.com/de/wie-die-coronavirus-pandemie-mit-der-zerstörung-von-tier-und-pflanzenwelt-zusammenhängt/a-53080604>

### Kompetenzbeschreibung, Fachbezüge, SDG, BNE

**Orientierungsrahmen:** Geschichte S. 248, 6. Gesundheit und Krankheit; Naturw. Unterricht, S. 339, 6.2. Maßnahmen zur Gesundheit, S. 340, 7.1. Eingriffe Ökosystem, 10.3. Infektionskrankheiten

SDG



BNE

Dimensionen der Nachhaltigkeit:

Ökologie: Verlust Biodiversität, (Zerstörung der) Ökosysteme  
Soziales: One Health und ungleiche Gesundheitsversorgung  
Wirtschaft: industrialisierte Landwirtschaft, Jagd

## Zoonosen im Vergleich – Arbeitsblatt

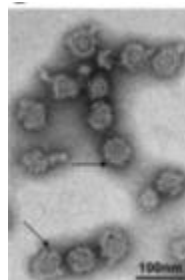


**Ebolavirus** „(...) Die Ebolaviren verursachen das Ebola-Fieber. Neben dem Menschen infizieren sie andere Primaten (Gorillas, Schimpansen) und lösen bei ihnen ein hämorrhagisches Fieber aus. Ebolaviren waren die Auslöser der Ebola-Fieber-Epidemien 2014 bis 2016 in Westafrika und ab 2018 bis 2020 in der Demokratischen Republik Kongo und Uganda. [Todesraten 30 - 90 %].

Eine Übertragung des Virus vom Reservoirwirt auf den Menschen ist bislang ein eher seltener Vorgang, und der genaue Übertragungsweg ist noch nicht vollends geklärt. Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ist eine Übertragung des Virus auf den Menschen auch durch Körperkontakt mit infizierten, kranken oder toten Wildtieren aufgetreten, als Beispiele werden Schimpansen, Gorillas und andere Affen, Flughunde, afrikanische „Waldantilopen“ und Stachelschweine genannt. Eine in Teilen Afrikas gängige Art solcher Kontakte stellt das Jagen, der Handel, die Zubereitung und der Verzehr von als Reservoirwirten in Betracht kommenden Wildtieren („Buschfleisch“) dar. Daher wird davon abgeraten. Eine Mensch-zu-Mensch-Übertragung der Ebolaviren erfolgt durch direkten Körperkontakt und bei Kontakt mit dem Blut, anderen Körperflüssigkeiten (...). Dabei werden Blut, Kot und Erbrochenes durch die WHO als besonders infektiös bezeichnet. Weiterhin wurde das Virus in der Muttermilch, im Urin und in der Samenflüssigkeit infizierter nachgewiesen. An Ebola-Fieber erkrankte Menschen können nach Auftreten der ersten Symptome das Virus solange übertragen, wie in ihrem Blut und anderen Körperflüssigkeiten, einschließlich Samenflüssigkeit und Muttermilch, Ebolaviren nachweisbar sind. (...) Auch eine Übertragung durch Speichel und Tränenflüssigkeit wird durch die WHO nicht ausgeschlossen, allerdings lieferten bisherige Studien hierzu keine eindeutigen Ergebnisse.“

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Ebolavirus>

Weitere Informationen: FAQs beim Robert-Koch-Institut: <https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Ebola/Ebola.html>



**Meningoenzephalitis** „(FSME; englisch *tick-borne encephalitis*, TBE) ist eine durch das FSME-Virus ausgelöste Erkrankung, die mit grippeähnlichen Symptomen, Fieber und bei einem Teil der Patienten mit einer Meningoenzephalitis, der Entzündung von Gehirn und Hirnhäuten, verläuft. Beim Großteil der infizierten Personen treten jedoch keine Krankheitsanzeichen auf.

Übertragen wird die Krankheit durch den Biss (Zeckenbiss) einer infizierten Zecke, hauptsächlich durch den Gemeinen Holzbock (*Ixodes ricinus*); seltener durch den Konsum von Rohmilch eines infizierten Tiers. Eine ursächliche Behandlung der FSME ist nicht möglich. Neben allgemeinen Schutzmaßnahmen wie körperbedeckender Kleidung und dem Absuchen des Körpers nach einem Waldbesuch kommt die aktive Impfung als vorbeugende Maßnahme in Frage. National etwas unterschiedlich wird sie von verschiedenen Behörden für alle Personen empfohlen, die sich in „Risiko“- oder Endemiegebieten aufhalten.

Das FSME-Virus wird beim Einstich aus der Speicheldrüse der Zecke übertragen. Im Gebüsch, an Waldrändern oder in hohem Gras auf Wiesen besteht das größte Risiko eines Zeckenstiches, weil dort Kleinsäugetiere (Mäuse), Vögel und Wild als Hauptwirte (primäres Erregerreservoir) der Zecken leben. In Höhen oberhalb von 1000 Metern kommen keine mit FSME infizierten Zecken vor, obwohl der Gemeine Holzbock in den Alpen mittlerweile in Höhen bis 2000 m. ü. M. vorgestoßen ist. (...) Eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist nicht möglich. Das Virus wird durch Pasteurisierung der Milch zuverlässig inaktiviert.

Zecken können auch Borreliose übertragen. Die Borreliose wird durch Bakterien (*Borrelia*) verursacht und ist wesentlich häufiger als die FSME (pro 100.000 Einwohnern werden in Bundesländern mit Meldepflicht zwischen 20 und 90 Borreliosefälle pro Jahr gemeldet). (...) Gegen Borreliose existiert bisher keine Impfung, allerdings kann die Infektion im Gegensatz zur FSME mit Antibiotika behandelt werden.

Während die FSME in Deutschland nur in bestimmten Risikogebieten auftritt, ist bei der Borreliose von einer Infektionsgefährdung in allen Landesteilen auszugehen.“

Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Frühsummer-](https://de.wikipedia.org/wiki/Frühsummer-Meningoenzephalitis)

[Meningoenzephalitis](https://de.wikipedia.org/wiki/Frühsummer-Meningoenzephalitis)

Weitere Informationen beim Robert-Koch-Institut:

<https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/F/FSME/FSME.html?nn=2386228>



Abb.: Risikogebiete in Deutschland

**1. Lies die Informationen** zu den beiden Zoonosen genau durch! Klärt bitte die Dinge, die ihr nicht versteht, im gemeinsamen Gespräch.

**2. Erstelle eine Tabelle** und trage dort folgendes für die beiden Zoonosen ein:

- Übertragungswege
- Reservoirwirte / Erregerreservoir
- Ansteckungsorte und -gelegenheiten
- Krankheitssymptome
- Gefährlichkeit (tödlich, Spätfolgen?)
- Gegenmittel (Medikamente, Impfungen, etc.)

**3. Schau bei [www.rki.de](https://www.rki.de) nach, was unter COVID-19** zu den in Aufgabe 2. genannten Punkten zu finden ist.

**4. Erstelle eine Liste von Gemeinsamkeiten und Unterschieden** beiden Krankheiten Ebola-Fieber und FSME im Vergleich zu Corona.

## Zoonosen und (Massen-)Tierhaltung

### Basisinformation

#### „NEUE METHODEN, NEUE PRODUZENTEN

**Auf die „Grüne Revolution“ im Getreideanbau ist die „Vieh-Revolution“ in der Tierhaltung gefolgt. Multis verdrängen die kleinen, weniger kapitalstarken Erzeuger und Verarbeiter.**

In den vergangenen fünfzig Jahren hat sich die Art und Weise der Fleischproduktion grundlegend geändert. In Europa wurde noch in den 1960er Jahren ein großer Teil der Tiere in mittleren bis kleinen Herden gehalten. Selbst gemähtes Heu und selbst angebautes Getreide dienten als Futter, im Sommer standen viele der Tiere auf der Weide. Geschlachtet und gewurstet wurde am Hof oder in der nah gelegenen Schlachtereier; die Fleisch- und Wurstproduktion war lokal und regional verankert. Die Landwirtschaft brauchte die Tierhaltung vor allem, um die Flächen nutzen zu können, die sich wegen schlechterer Bodenqualität oder der topografischen Lage nicht für den Ackerbau eigneten. Heute gehört die Tier- und Fleischproduktion zu den profitabelsten Zweigen der Landwirtschaft und trägt 40 Prozent zum Gesamtwert der weltweiten Agrarproduktion bei, in den Industrieländern sogar mehr als die Hälfte. Eingegliedert in globale Produktionsketten, werden die Tiere eher in Fabriken als in Bauernhöfen gehalten und liefern riesige Mengen Fleisch für die globale Mittel- und Oberschicht. Die Haltung von 40.000 Hühnern oder 2.000 Schweinen unter einem Dach ist nicht mehr die Ausnahme, sondern die Regel. Und geschlachtet wird im Sekundentakt. Im niedersächsischen Wietze, dem größten Geflügelschlachthof Europas, sind es 27.000 Tiere in der Stunde, 135 Millionen im Jahr. Die UN-Agrarorganisation FAO wählte für diese Entwicklung der Fleischindustrie vor einigen Jahren den Begriff der livestock revolution, der „Vieh-Revolution“. Angelehnt ist das Wort an die „Grüne Revolution“. (...) Diese Steigerungen in der Fleischproduktion wurden durch das Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren möglich. Zum einen war die Zeit

der achtziger und neunziger Jahre und der Beginn des neuen Jahrtausends geprägt durch eine weitreichende Liberalisierung der Agrarmärkte. Damit begann ein neuer globaler Handel mit Agrarprodukten und Futtermitteln, die in dieser Zeit stark subventioniert und damit billig waren. Hinzu kamen neue Technologien in der Tierzucht, der Tierhaltung, der Schlachtung, der Kühlung, im Transport und billiges Öl für Dünger und Diesel. Seither zahlt die Europäische Gemeinschaft bzw. Union für industrielle Fleischerzeugung jährlich Beihilfen in Milliardenhöhe.

Die Produktion von Fleisch ist also verhältnismäßig billig – wenn die ökologischen, sozialen und ethischen Aspekte der Massentierhaltung ausgeklammert bleiben. Private und öffentliche Standards richten nun die Viehhaltung an den Anforderungen der globalen Produktionskette aus – für die Tiere endet das meist, in Scheiben geschnitten und in Plastik verpackt, im Kühlregal einer der mächtigen Supermarktketten oder eines der Discounter, die den Lebensmittelmarkt der Industrieländer unter sich aufgeteilt haben. Industrielle Produktionssysteme verdrängen in den Industrieländern die bäuerliche Tierhaltung, vor allem die der Masthühnchen und Schweine. Nicht nur die niedrigen Preise auf dem Markt, auch die streng ausgelegten Hygienebestimmungen und die wirtschaftliche Konzentration auf einige wenige Großabnehmer machen sowohl den bäuerlichen Betrieben als auch den kleinen Schlachtereien das Überleben schwer.“

Quelle: FLEISCHATLAS 2013. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel 2., aktualisierte Auflage, S. 12; freier Download: <https://www.boell.de/de/content/fleischatlas-daten-und-fakten-ueber-tiere-als-nahrungsmittel> (CC-BY-SA).

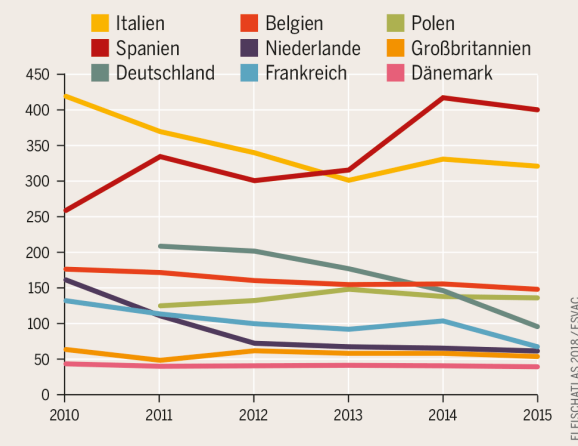
Grafik rechts:

Quelle: Fleischatlas 2018. 5. Auflage 2019, S. 32 freier Download unter <https://www.boell.de/de/fleischatlas>; (CC-BY-SA); dort auch frühere Ausgaben und mehr Material!

„Die strikten Standards für Tiergesundheit und die Handelsbeschränkungen, die damit einhergehen, haben ihren Ursprung in der Angst vor Seuchen. BSE, der „Rinderwahn-

#### PRIMUS DÄNEMARK, SCHLUSSLICHT SPANIEN

Antibiotika-Verkäufe für den tierärztlichen Einsatz 2010–2015, größte fleischerzeugende EU-Länder, in Milligramm pro Kilogramm Tiergewicht



sinn“, hat den Handel mit Rindfleischprodukten aus Großbritannien in den späten neunziger Jahren abrupt beendet. Auch die Maul- und Klauenseuche und die Vogelgrippe stoppten den Fleischexport aus vielen Ländern. Millionen Tiere wurden geschlachtet, um die Seuchen zu bekämpfen; der ökonomische Schaden für die Fleischindustrie war immens.“

Quelle: FLEISCHATLAS 2013. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel 2., aktualisierte Auflage, S.14.f (CC-BY-SA).

#### Kompetenzbeschreibung, Fachbezüge, SDG, BNE

**Orientierungsrahmen:** Wirtschaft S. 291, Analyse globalen Wandels; Naturw. Unterricht, S. 339, 6.2. Maßnahmen zur Gesundheit, S. 340, 7.1. Eingriffe Ökosystem, 10.3. Infektionskrankheiten

SDG



BNE

Dimensionen der Nachhaltigkeit:

Ökologie: Verlust Biodiversität, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, virt. Wasser (Futter)  
 Ökonomie: Verdrängung bäuerl. Landwirtschaft, Handel, EU  
 Soziales: Ernährungsbewusstsein

## Zoonosen und (Massen-) Tierhaltung – Arbeitsblatt

### Aufgabe 1:

Besprecht bitte, welche Unterschiede bei den Antworten zum Preis zwischen dem eignen Verhalten und dem der anderen gemacht werden. Schaut auf die untere Grafik und beachtet dabei besonders die Aussagen, die mit rotem Pfeil gekennzeichnet sind!

### GUTER WILLE, WENIG WISSEN

Verbrauchermeinungen zu Produktion und Konsum tierischer Lebensmittel, 1.024 Befragte, 2016, Antworten in Prozent

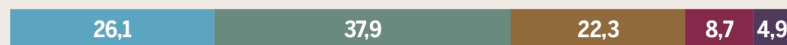
■ stimme voll und ganz zu 
 ■ stimme zu 
 ■ teils/teils 
 ■ stimme nicht zu 
 ■ stimme überhaupt nicht zu

FLEISCHATLAS 2018 / ZÜHLSDORF ET AL.

Wenn Tiere für unser Essen sterben müssen, sollen sie vorher gut gelebt haben.



Ich bin bereit, mehr Geld für Fleisch zu bezahlen, wenn ich sicher wäre, dass die Haltungsbedingungen für die Tiere wirklich besser sind.



Ich weiß nicht, wo ich Fleisch aus artgerechter Haltung kaufen kann.



Ich weiß nicht, woran ich Fleisch aus artgerechter Haltung erkennen kann.



Auch wenn viele Verbraucher behaupten, dass ihnen Tierschutz wichtig ist – beim Einkaufen achten sie doch nur auf den Preis.



Als einzelner Verbraucher kann ich am Tierschutz ohnehin nichts ändern.



Das ganze Gerede um Tierschutz nervt mich!



Beim Fleischeinkauf achte ich sehr auf Sonderangebote.



Abweichungen von 100 Prozent durch Runden

Tierkrankheiten, die auch für den Menschen gefährlich werden können, hat es in der Vergangenheit immer wieder gegeben (BSE, Schweinegrippe, Vogelgrippe). Das vermehrte Auftreten solcher Epidemien wird auch mit der Massentierhaltung und der Fleischproduktion in Verbindung gebracht.

### Aufgabe 2:

Diskutiert, welchen der hier getroffenen Feststellungen ihr zustimmt und welche ihr für eher unwahrscheinlich oder gar als falsch einstufen würdet.

- Bestimmte Krankheitserreger wandern durch den Klimawandel auch in andere Klimazonen ein und können für Tier und Mensch gefährlich werden.
- Wenn sehr viele Tiere einer Art auf kleiner Fläche gehalten werden, steigt die Ansteckungsgefahr für viele Krankheiten (das kennen wir von Corona!).
- Diese Krankheitserreger werden von Firmen freigesetzt, die mit den Medikamenten ein großes Geschäft machen.
- Der Verlust der Artenvielfalt verändert Nahrungsketten und einige Allesfresser werden zu Überträgern von Krankheiten, die zuvor auf andere Arten begrenzt waren.
- Durch die Globalisierung (Güter- und Personenverkehr) gelangen Erreger schnell an weit entfernte Regionen der Welt.
- Das COVID-19-Virus ist aus einem Labor für biologische Kampfstoffe ausgebrochen und außer Kontrolle geraten.
- Die Haltungsbedingungen der Tiere sind eine ebenso große Gefahr wie die Schlachtung, wo Menschen ohne ausreichenden Schutz arbeiten.
- Wenn alle Menschen Vegetarier wären, würde es keine Seuchen mehr geben.
- Fleisch ist ein Stück Lebenskraft; Fleisch macht stark!
- Probleme gibt es nur bei Schwein und Rind!



## Globalisierung und Pandemien

### Basisinformation

„Der Begriff **Globalisierung** bezeichnet den Vorgang, dass weltweite Verflechtungen in vielen Bereichen (Wirtschaft, Politik, Kultur, Umwelt, Kommunikation) zunehmen, und zwar zwischen Individuen, Gesellschaften, Institutionen und Staaten. (...) Als wesentliche Ursachen der Globalisierung gelten:

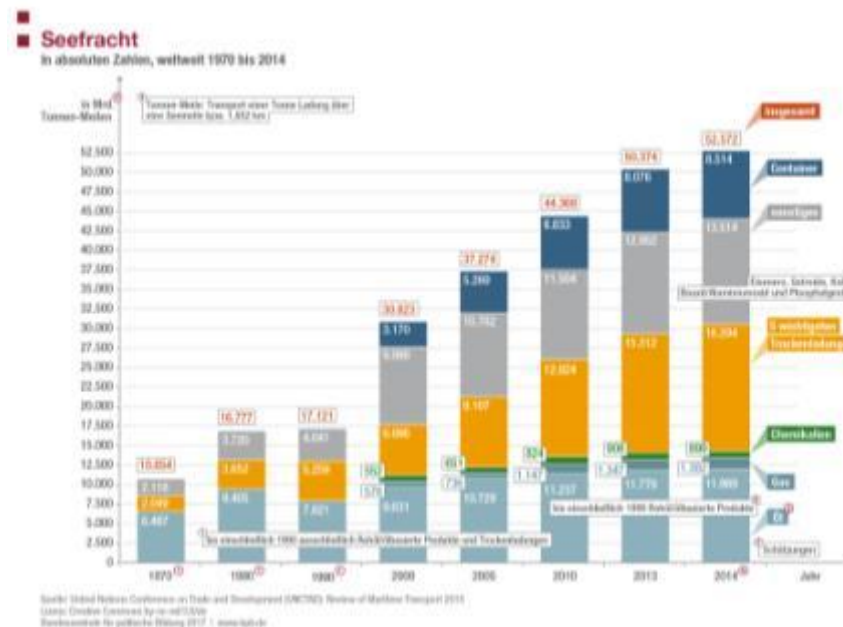
- technische Fortschritte, Produkt- und Prozessinnovationen, insbesondere in Kommunikations- und Transporttechnologien, so u.a. das Internet, die Digitale Revolution, die Zunahme des Weltluftverkehrs und die Containerisierung des Stückguttransports, die es ermöglicht, Transport, Umschlag und Zwischenlagerung effizienter zu machen; Ökonomie
- Ordnungspolitische Grundorientierungen, Entscheidungen und Maßnahmen zur Liberalisierung des Welthandels;
- das Bevölkerungswachstum in vielen Ländern.

Als Vorläufer der Globalisierung gilt der Kolonialismus vieler europäischer Staaten. Er begann mit der Entdeckung neuer Seewege und Länder. Hauptakteure waren jahrhundertlang Portugal und Spanien. England wurde bald nach Napoleons Ende die führende Seemacht der Welt (British Empire). Von etwa 1880 bis 1914 versuchten viele europäische Länder, Kolonien unter ihren Einfluss zu bringen bzw. zu halten (Hochphase des Imperialismus). Später folgten die USA und Japan (...).“

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Globalisierung>  
 Grafik rechts: <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/globalisierung/52531/seefracht>



Sehr anschaulich ist die Animation „Air traffic worldwide 24 hr“ [https://www.youtube.com/watch?v=z1US\\_4uf4YE](https://www.youtube.com/watch?v=z1US_4uf4YE) (Screenshot). Neben dem Flugverkehr ist auch der Gütertransport an der Ausbreitung von Pandemien beteiligt.



Neben dem Transport von Personen und Gütern haben weitere Aspekte der Globalisierung Auswirkungen auf die Verbreitung von Pandemien (Beispiele):

- **Zerstörung des Regenwaldes** und damit einhergehender Verlust von **Biodiversität** für den Anbau von Soja, Ölpalmen, Zuckerrohr und anderen landwirtschaftlichen Exportgütern („Cash crops“)
- **Ausbreitung von Wüsten** und damit einhergehender Verlust an Biodiversität (z.B. durch nicht nachhaltiges Wassermanagement beim Anbau von Baumwolle)
- **Migration von vertriebenen Kleinbauern** aus ländlichen Regionen in sogenannte Megacities ohne hygienische Infrastruktur

**Kompetenzbeschreibung, Fachbezüge, SDG, BNE**

**Orientierungsrahmen:** Politik S 218 Handlungsfähigkeit globaler Wandel; Wirtschaft S. 291, Analyse globalen Wandels; Naturw. Unterricht, S. 342,4. Waren aus aller Welt, S. 340, 7.1. Eingriffe Ökosystem

**SDG**

**BNE**

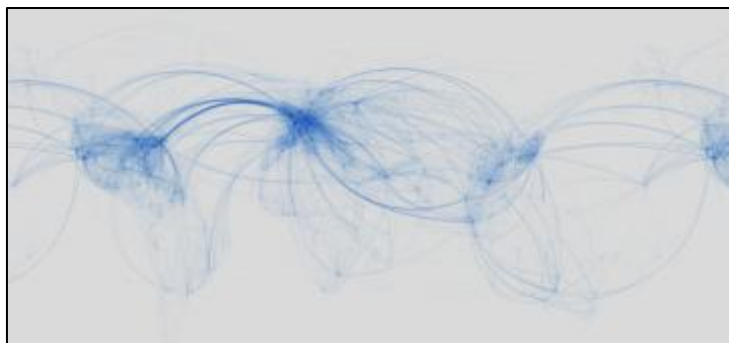
Dimensionen der Nachhaltigkeit:  
 Ökologie: Klimawandel, Zerstörung Wälder, virt. Wasser, Ressourcen  
 Ökonomie: Verdrängung bäuerl. Landwirtschaft, Handel, Postkolonialismus  
 Soziales: Bevölkerungswachstum Armut, Krankheit, prekäre Arbeitsverhältnisse, Migration

Dies ist eine Momentaufnahme der Verbreitung der Covid-19-Infektionen vom November 2020. Vergleiche diese Verteilung mit den nebenstehenden Weltkarten und versuche, daraus Schlussfolgerungen zu ziehen!

Beantworte bitte die Fragen:

Welche Rolle spielt der Luftverkehr für die Verbreitung?

Welche Rolle spielt die Armut / der Hunger?

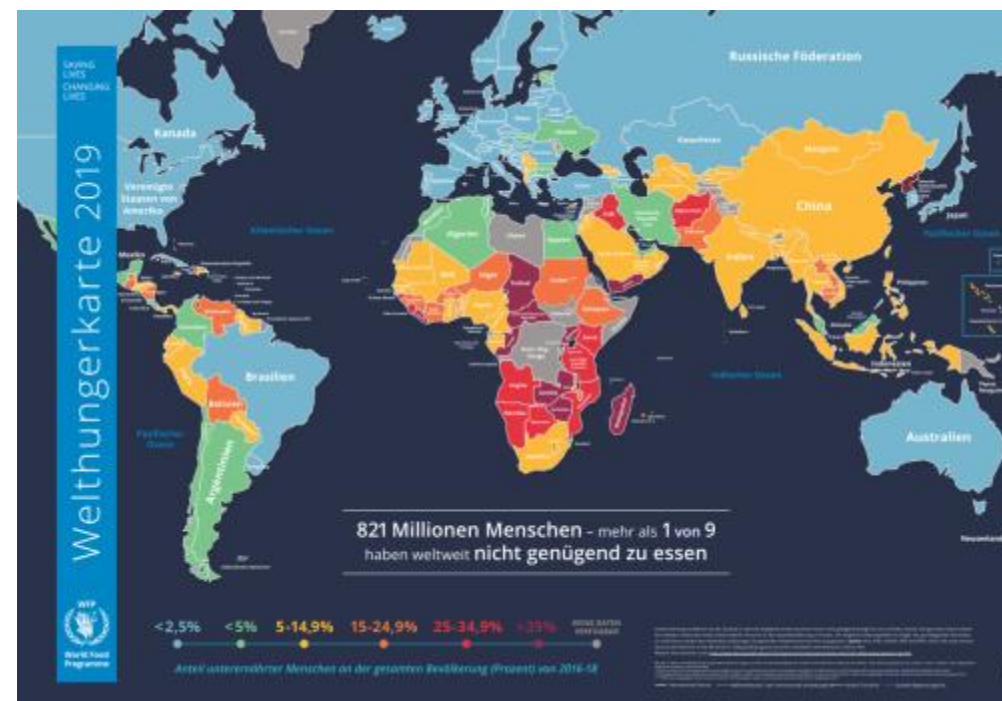
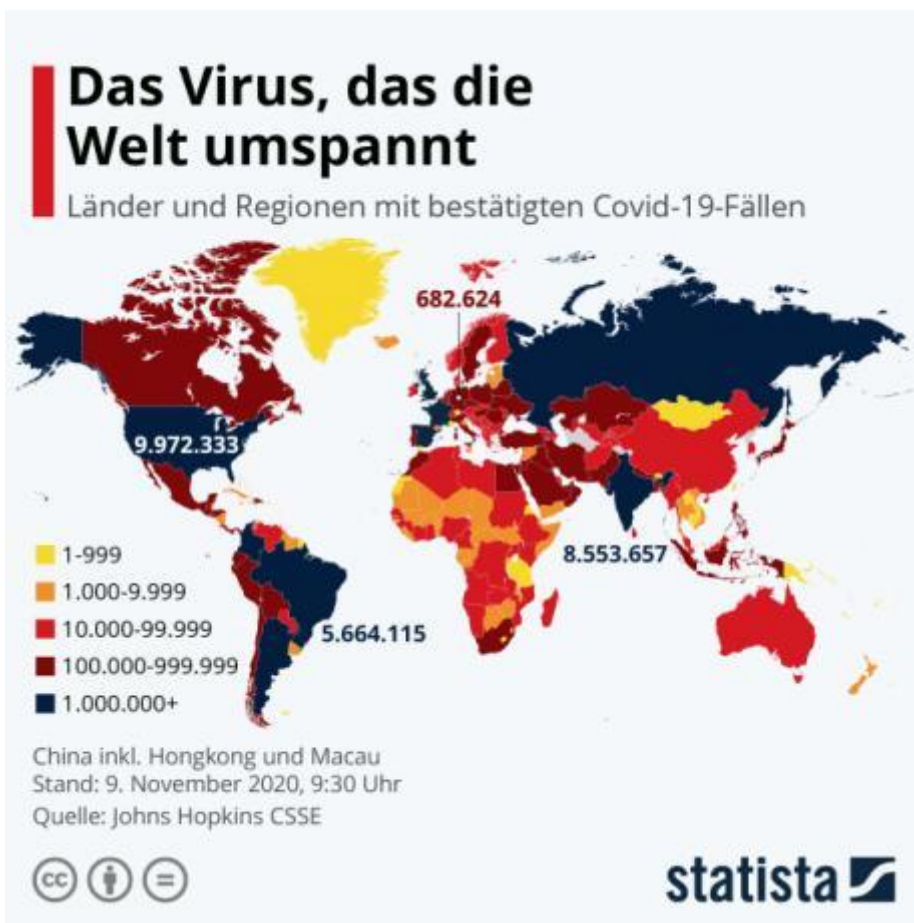


**Karte weltweiter Flugrouten im Passagierluftverkehr (2009) - Quelle:**

[https://de.wikipedia.org/wiki/Luftverkehr#/media/Datei:World\\_airline\\_routes.png](https://de.wikipedia.org/wiki/Luftverkehr#/media/Datei:World_airline_routes.png)

**Welthungerkarte 2019 des World Food Programme; Quelle:**

<https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000107776/download/>



## Klimawandel und Pandemien

### Basisinformationen

#### „Die Auswirkungen des Klimawandels - Welche neuen Infektionskrankheiten und Gesundheitlichen Probleme sind zu erwarten?“

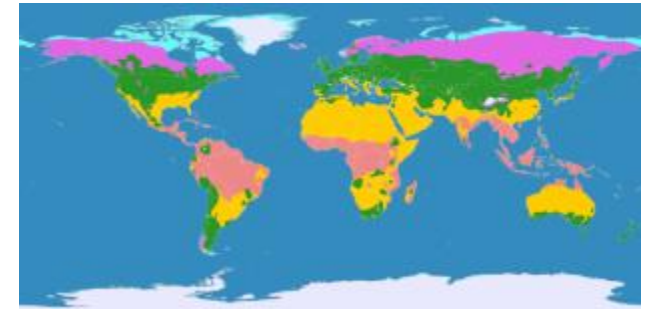
Die erste Konferenz der Weltgesundheitsordnung (WHO) zu den Auswirkungen des globalen Klimawandels auf die menschliche Gesundheit im April 2008 in Bonn betonte die Auswirkungen des Klimawandels auf die Verbreitung von Infektionskrankheiten. Mit Blick auf Deutschland betrifft dies sowohl Infektionserreger, die bereits endemisch sind (zum Beispiel Hantaviren, Zecken-übertragene Erreger wie Borrelien und FSME-Virus, durch Lebensmittel und Wasser übertragene Erreger), als auch neue, bisher in Deutschland nicht heimische Erreger, die über den Transport von Menschen, Tieren oder Waren eingeschleppt werden können. Der Chikungunya-Ausbruch im Jahr 2007 in Norditalien, der erstmalige Nachweis eines Chikungunya-Überträgers, *Aedes albopictus* („Tigermücke“), 2007 in Deutschland und die andauernde West-Nile-Epidemie in Nord- und Südamerika deuten an, dass Klimawandel und davon beeinflusste ökologische Faktoren sowie zunehmender globaler Personen-, Tier- und Güterverkehr auch in Deutschland autochthone Ausbrüche von Infektionskrankheiten ermöglichen könnten, deren Verbreitung früher auf tropische und subtropische Regionen beschränkt war. Gefahr droht in erster Linie von Infektionen, an deren Übertragung Insekten und andere Arthropoden, Nagetiere oder Vögel beteiligt sind, da deren Populationsstärke und Übertragungspotenzial in besonderem Maße von Klimafaktoren beeinflusst werden. Mitbedingt durch den Klimawandel breiten sich durch Vektoren übertragene Infektionskrankheiten wie Gelbfieber, Dengue-Fieber und Malaria in vielen Regionen der Erde zunehmend aus. Ein Vordringen und Überleben von bestimmten Vektoren und/oder Erregern in gemäßigten Zonen wie Deutschland wird durch die globale Erwärmung ermöglicht. (...)

#### Malaria-Plasmodien

Nach WHO-Schätzungen leben etwa 40% der Weltbevölkerung in Malariarisikogebieten. Jedes Jahr erkranken mehr als 500 Millionen Menschen an Malaria, und mehr als eine Million Menschen sterben daran, überwiegend Kinder und schwangere Frauen in Sub-Sahara-Afrika. Die geografische Verbreitung der Malaria hat sich im 20. Jahrhundert trotz der dokumentierten globalen Erwärmung vor allem durch den Rückgang in gemäßigten und subtropischen Regionen reduziert. Auch aus Europa ist die Malaria verschwunden. Hierfür waren neben ökologischen Faktoren (Verschlechterung der Brutbedingungen für Vektoren zum Beispiel durch Trockenlegung von Sümpfen, Mückenbekämpfung und andere) vor allem sozioökonomische Faktoren (medizinische Versorgung und andere) von entscheidender Bedeutung. In vielen tropischen Regionen ist jedoch gegen Ende des 20. Jahrhunderts die Malariainzidenz deutlich gestiegen. Überdies wurde in einigen Regionen (zum Beispiel Ostafrika) über eine zunehmende Ausbreitung in größere Höhenlagen berichtet, was zum Teil durch den Einfluss von Klimaphänomenen erklärt wird. Anopheles-Mücken, die Malaria-Erreger übertragen könnten, sind in Europa und auch in Deutschland weiterhin vorhanden. In Europa existieren etwa 18 verschiedene Anopheles-Arten – am wichtigsten sind diejenigen aus dem Anopheles-maculipennis-Komplex. Zur Vektorkompetenz der in Deutschland nachgewiesenen Anopheles-Arten ist wenig bekannt, und das heutige Risiko einer Malaria-Übertragung durch früher effiziente Anopheles-Mücken ist schwer einzuschätzen. Prinzipiell bedeutet aber eine Erwärmung, dass effizientere Malaria-Vektoren nach Europa vordringen können und sich die Entwicklungsbedingungen für die Parasiten in den Vektoren verbessern. Jedes Jahr werden durch Reiserückkehrer Malaria-Infektionen nach Deutschland eingeschleppt. Seit 2001 sind in Deutschland entsprechend der Meldepflicht nach dem IfSG [Infektionsschutzgesetz] jährlich zwischen 500 und 1000 importierte Malariafälle gemeldet worden mit kontinuierlichem Rückgang der Inzidenz seit 2001. Die Malaria-Patienten in Deutschland können prinzipiell, sofern sie Malaria-Erreger in übertragungsfähigen Entwicklungsstadien (Gametozyten) im Blut tragen, als Infektionsquelle für einheimische vektorkompetente Anopheles-Mücken dienen.

Einzelfälle von autochthoner Malaria wurden dementsprechend in Deutschland beschrieben (...). Bei zunehmend stärkerer Erwärmung werden zunächst in Südeuropa und in Deutschland die prinzipiellen Voraussetzungen für eine Malaria-Übertragung günstiger werden. Mit sporadischen Fällen autochthoner Übertragung ist dann zu rechnen. Größere Ausbrüche von autochthoner Malaria (...) sind angesichts der hohen medizinischen Standards (...) äußerst unwahrscheinlich.“

Quelle: K. Stark, M. Niedrig, W. Biederbick, H. Merkert, J. Hacker: „Die Auswirkungen des Klimawandels - Welche neuen Infektionskrankheiten und Gesundheitlichen Probleme sind zu erwarten? Bundesgesundheitsblatt 2009, DOI 10.1007/s00103-009-0874-9; © Springer-Verlag 2009; CC4.0 International licence)



**Klimagürtel der Erde:** von der kühlgemäßigten Zone (grün) bewegen wir uns zur warmgemäßigten Zone (gelb)

#### Kompetenzbeschreibung, Fachbezüge, SDG, BNE

**Orientierungsrahmen:** Politik S. 218 Handlungsfähigkeit globaler Wandel; Naturw. Unterricht S. 340, 7.1. Eingriffe Ökosystem, 10.3. Infektionskrankheiten



**SDG**

**BNE**

Dimensionen der Nachhaltigkeit:

Ökologie: Klimawandel

Ökonomie: Mobilität, Arbeitsunfähigkeit

Soziales: Gesundheitssystem

### Der ökologische Fußabdruck

„Ob Lebensmittel, Kleidung, Energie und Baumaterial oder schlicht die Luft zum Atmen – unser ganzes Leben hängt davon ab, was die Natur uns zur Verfügung stellt. Aber wie viel können die Ökosysteme uns zur Verfügung stellen? Und wie viel nutzen wir? Was müssen wir tun, damit alle Menschen auf dieser Erde gut leben können? Bei der Beantwortung dieser Fragen hilft der „ökologische Fußabdruck“.“ Unter [www.fussabdruck.de](http://www.fussabdruck.de) ermittelt Ihr mit 13 einfachen Fragen Euren persönlichen ökologischen Fußabdruck und erfahrt, wie Ihr ihn verringern könnt.“

Quelle: <https://www.brot-fuer-die-welt.de/gemeinden/jugend-konfirmanden/oekologischer-fussabdruck/>

**Abbildung links oben:** Screenshot Startseite

**Abbildung rechts oben:** Der Grüne Deal der EU

Quelle:

<https://www.consilium.europa.eu/de/policies/green-deal/>

**Abbildung links unten:** Luisa Neubauer - Quelle:

Aufforderung zum Online-Protest der FFF am 24.04.20

**Abbildung rechts unten:**

„Zum heutigen Weltumweltag fordern Simonetta Sommaruga, Frank-Walter Steinmeier und Alexander Van der Bellen mehr Engagement für den Klimaschutz.“

Post der tagesschau am 05.06.20 auf Facebook:

Quelle: <https://www.facebook.com/tagesschau/posts/10158693335304407>

1. Errechnet Euren Fußabdruck (geht auch bei gemeinsamer Beantwortung und der Bildung eines Mittelwerts)
2. Diskutiert die Ergebnisse.
3. Frag, was du tun willst oder kannst.
4. Recherchiere über den „Grünen Deal“ der Europäischen Union!
5. Überlege, was Corona und die Klimakrise für Eure Zukunft bedeuten!



### Der europäische Grüne Deal

#### Das EU-Ziel der Klimaneutralität bis 2050

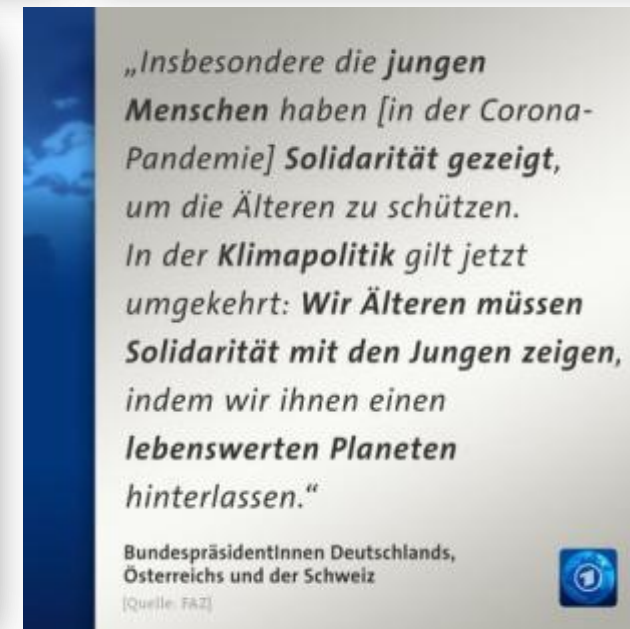
Europas Zukunft hängt von einem gesunden Planeten ab. Aktuelle klima- und umweltbezogene Herausforderungen erfordern ein dringendes und ambitioniertes Vorgehen.

Die EU hat sich verpflichtet, bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen. Die Verwirklichung dieses Ziels erfordert einen Wandel der europäischen Gesellschaft und Wirtschaft, der kosteneffizient und gerecht sowie sozial ausgewogen vollzogen werden muss.



Wie wird die EU bis 2050 Klimaneutralität erreichen?

In der Mitteilung der Europäischen Kommission über den europäischen Grünen Deal werden politische Initiativen dargelegt, die dazu beitragen sollen, dass die EU bis 2050 Klimaneutralität erreicht. Der Rat erörtert legislative und andere Initiativen im Rahmen des europäischen Grünen Deals, nachdem sie von der Kommission veröffentlicht wurden.



## Pandemie und Eine Welt

### Basisinformation

#### „Von der Dritten Welt zur Einen Welt“



Aufteilung der Welt in Blöcke: Erste Welt blau, Zweite Welt rot, Dritte Welt grün. Quelle Wikipedia: Eine Welt.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Welt in drei Blöcke unterteilt. Die „Erste Welt“ waren die entwickelten Länder Westeuropas, Nordamerikas und Australiens, auch oft „Industriationen“ genannt. Die „Zweite Welt“ waren die kommunistischen Länder wie die damalige UdSSR, die Volksrepublik China, die DDR, Nordkorea, Nordvietnam, Kuba usw. Die „Dritte Welt“ hingegen waren die blockfreien Länder.

In den 1960er Jahren entstand die Bewegung der blockfreien Staaten, die in erster Linie diese politische Blockaufteilung der Welt ablehnte und eigene Ziele verfolgte. Mitglieder waren unter anderem das damalige Jugoslawien, Ägypten und Indien. Diese Vorstellung als Begriff wurde Anfang der 1970er Jahre unter Erhard Eppler (SPD) als Entwicklungshilfeminister in der Regierung Willy Brandts und verschiedenen Entwicklungshilfeorganisationen zunehmend kritisiert und abgelehnt.

Angesichts der Bedrohung durch weltweite atomare Zerstörung, der Globalisierung, Umweltzerstörung und der kolonialen Vergangenheit könne man nicht mehr von einzelnen, in sich abgetrennten Welten sprechen. Diese Vorstellung würde der Wirklichkeit und trotz aller Unterschiede der gemeinsamen Verantwortung für die Welt an sich nicht gerecht.

Der Begriff der „Einen Welt“ sollte zudem dieses Umdenken zur bisherigen konservativen Entwicklungspolitik symbolisieren

und die Gleichberechtigung im partnerschaftlichen Umgang miteinander betonen. Dieser Gedanke kam auch im Begriff „Hilfe durch Selbsthilfe“ und „Global denken, lokal handeln“ zum Ausdruck. Am Auffälligsten vollzog sich dieser Wandel anhand der „Dritte Welt“-Läden, die sich zunehmend in „Eine-Welt“-Läden umbenannten. Spätestens mit der Auflösung der UdSSR in den 1990er Jahren gilt der Begriff der „Dritten Welt“ als politisch überholt und veraltet, da die „Zweite Welt“ als Block so nicht mehr existiert. Entsprechend spricht man auch nicht mehr von „Entwicklungshilfe“, sondern von „Entwicklungszusammenarbeit“.

Zugleich erinnert der Begriff „Eine Welt“ daran, dass es nur eine Erde gibt, die es zu bewahren gilt.“

Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Eine\\_Welt](https://de.wikipedia.org/wiki/Eine_Welt)

*Mit den Eroberern kamen die Seuchen – hier dargestellt mit Dürrers Apokalyptischen Reitern.*



#### Die Pandemie Masern in der Einen Welt

**Masern** oder **Morbilli** sind eine hoch ansteckende Infektionskrankheit, die vor allem Kinder betrifft. Neben den typischen roten Hautflecken (Masern-Exanthem) ruft die Erkrankung Fieber und einen erheblich geschwächten Allgemeinzustand hervor. Diese sogenannte Kinderkrankheit wird durch das Masernvirus hervorgerufen und kann in manchen Fällen lebensbedrohlich sein durch schwere Verläufe (Komplikationen) mit Lungen- und Hirnentzündungen. In den meisten Ländern ist die Erkrankung meldepflichtig.

Die Diagnose erfolgt durch das klinische Bild und einen Antikörpernachweis im Blut. Eine spezifische Therapie existiert nicht, der Erkrankung und somit auch den Komplikationen kann jedoch durch Impfung ab dem zwölften Lebensmonat vorgebeugt werden. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) strebt die weltweite Ausrottung der Masern an. Durch Impfungen konnte die Zahl der Erkrankungen in der Vergangenheit stark reduziert werden, von 1980 bis 2013 um über 95 %. Bedingt durch die sich in den Industrieländern ausbreitende Impfscheue und die globale Migrationsbewegung sind die Masernfälle weltweit in den letzten Jahren wieder um 30 % angestiegen. Die WHO hat deshalb im Januar 2019 die Masern zur Bedrohung der globalen Gesundheit erklärt. (...)

Im Mittelalter forderten die Masern aufgrund ausgedehnter Epidemien viele Todesopfer. Nach der Entdeckung Amerikas starb ein großer Teil der einheimischen Bevölkerung an den aus Europa importierten Krankheiten wie Masern, Pocken, Keuchhusten und Typhus. Der Grund dafür war, dass die einheimischen Populationen keinerlei Immunität gegen diese Erreger aufwiesen. So kam es in Santo Domingo (1519), Guatemala (1523) und Mexiko (1531) zu verheerenden Masernepidemien. Im Jahre 1529 kam es zu einer sich über Honduras und Mittelamerika ausbreitenden Masernepidemie, die zwei Drittel der Überlebenden der zuvor ausgebrochenen Pockenepidemie das Leben kostete. Das Phänomen, dass das Masernvirus dann eine hohe Letalität zeigt, wenn es auf eine zuvor unberührte, nicht-immune Bevölkerung trifft, findet sich mehrfach auch im 19. Jahrhundert. So starben 40.000 der 148.000 Einwohner von Hawaii im Jahre 1848 und etwa ein Viertel der Bevölkerung der Fidschi-Inseln 1874.“

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Masern>

#### Kompetenzbeschreibung, Fachbezüge, SDG, BNE

**Orientierungsrahmen:** Geschichte S. 248, 6. Gesundheit und Krankheit; Naturw. Unterricht, S. 339, 6.2. Maßnahmen zur Gesundheit, S. 340, 10.3. Infektionskrankheiten

#### SDG



#### BNE

Dimensionen der Nachhaltigkeit:

Ökologie: Epidemie, Entvölkerung

Ökonomie: Kolonialismus, Handel, Globaler Süden

Soziales: Indigene Bevölkerung

## Pandemie und Eine Welt – Arbeitsblatt

Interview der bundeszentrale für politische Bildung (bpb) mit Irene Weipert-Fenner, wiss. Mitarbeiterin und Projektleiterin im Bereich Innerstaatliche Konflikte am Leibniz Institut Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung (Auszüge).

### Corona-Krise: Welche Folgen hat die Pandemie für Länder des Globalen Südens?

**bpb.de: Im Zentrum der Berichterstattung über die Corona-Krise stehen in Deutschland oft die Entwicklungen in Europa, den USA und Ostasien. Wie trifft die Pandemie andere Regionen der Welt?**

Irene Weipert-Fenner: Die Regionen, die immer mehr in unsere Aufmerksamkeit rücken, sind die des sogenannten Globalen Südens. Wir sehen dramatische Entwicklungen der Fallzahlen von Corona-Infizierten in Lateinamerika, beispielsweise in Brasilien, Peru und Mexiko. In Subsahara-Afrika ist ein Anstieg der Fallzahlen zu erwarten, ebenso in Westasien und Nordafrika (WANA). Die offiziellen Zahlen sind dort noch gar nicht so hoch, was aber wohl daran liegt, dass wenig getestet wird. Einen wirklichen Eindruck über das Ausmaß der Krise wird man wahrscheinlich erst bekommen, wenn – so dramatisch das ist – die Todeszahlen steigen.

**Gibt es Regionen oder Länder, die besonders gefährdet sind?**

Besonders gefährdet sind Länder, in denen Krieg oder bewaffnete Konflikte herrschen. Ein fragiler oder bereits zusammengebrochener Staat kann nicht die nötige Infrastruktur liefern, um das Virus einzudämmen. Dies trifft beispielsweise auf Länder in der sogenannten WANA-Region zu. Hier sind vor allem Syrien, Jemen oder Libyen betroffen. Eine Gesundheitsversorgung ist dort kaum vorhanden. Viele Menschen können die Hygienestandards nicht einhalten, weil sie beispielsweise keinen Zugang zu Wasser, Seife oder Desinfektionsmitteln haben und ein Mindestabstand nicht möglich ist. (...) Dies gilt auch für

umliegende Länder, in denen viele Geflüchtete aus den benachbarten Kriegsgebieten oft auf engem Raum in Lagern leben. Zusätzlich gibt es besonders in Nordafrika informelle Bereiche, die vom Staat weder registriert noch kontrolliert werden, beispielsweise informelle Siedlungen, sogenannte Slums. Oft sind diese nicht an öffentliche Infrastruktur, wie Wasserversorgung oder Verkehr, angeschlossen. Stattdessen gibt es informelle Transportmöglichkeiten, etwa Sammeltaxis oder Mikrobusse. Hier ist ein Mindestabstand oder die Einhaltung von Hygieneregeln so gut wie unmöglich. Darüber hinaus arbeiten in der WANA-Region bis zu 70 Prozent der Menschen im sogenannten informellen Sektor, beispielsweise im Straßenhandel oder als Tagelöhner. Der Zugang zum Gesundheitssystem und den Rentenkassen ist aber in vielen Ländern der Region an formale Beschäftigung gebunden. Viele Menschen des informellen Sektors leben daher sprichwörtlich von der Hand in den Mund. Die meisten Länder der Region haben relativ schnell auf die Krise reagiert, indem sie Ausgangsbeschränkungen drastischer Art verhängten. Wenn aber beispielsweise ein Straßenhändler das Haus nicht verlassen darf, verdient er kein Geld mehr. (...) Wenn er aber weiterhin arbeiten geht, um sich und seine Familie zu ernähren, riskiert er, sich oder andere anzustecken.

**Welche politischen Auswirkungen der Corona-Pandemie zeichnen sich ab?**

Es gibt kurz-, mittel- und langfristige Auswirkungen. Kurzfristige Auswirkungen hängen vom Krisenmanagement ab. Wenn die Regierungen beziehungsweise die Staatsoberhäupter der autoritären Regime es schaffen, als Manager der Krise gut dazustehen, und es schaffen, die Pandemie einzudämmen, kann dies zunächst regimestabilisierend wirken. Mittel- bis langfristig habe ich diesbezüglich allerdings große Bedenken. Denn die Krise hat sehr verschiedene Facetten der wirtschaftlichen Verwundbarkeit dieser Regime aufgezeigt. Neben dem großen informellen Sektor zählen dazu die starke Abhängigkeit von Nahrungsmittelimporten und globalen Lieferketten, der Verfall der nationalen Währungen sowie insbesondere in Ländern der Golfregion die große Abhängigkeit von Erdölexporten, wie sie sich momentan im Kontext des Ölpreisverfalls zeigt. (...) Diese Abhängigkeiten sowie die Notwendigkeit, vor dem Hintergrund der Corona-Krise schnell an zumeist kreditfinanziertes Geld zu

kommen, wird ziemlich sicher zu weiteren Verschlechterungen der Wirtschaftslage führen. So werden sich mittel- bis langfristig die sozialen und sozioökonomischen Konflikte verschärfen und damit auch stärkeren Druck auf die Regime ausüben. Die Frage stellt sich daher, inwiefern die sich anbahnende Wirtschaftskrise Auswirkungen hat – zum einen auf die verschiedenen Elitegruppen und ihren Zugang zu immer knapper werdenden Ressourcen des Staates und zum anderen auf die Protestbewegungen, die sich in den letzten Jahren von Marokko bis Iran entwickelt haben. Man sollte sich nicht täuschen lassen, wenn Proteste kurzfristig zurückgehen. Mittel- bis langfristig werden sie wiederkommen. (...) Die autoritären Staaten der WANA-Region versuchen schon jetzt, sich stärker abzusichern, indem sie ihre Repressionsmöglichkeiten erweitern. Im Zweifel werden sie die vor dem Hintergrund der Corona-Krise durchgeführte Beschneidung der Grundrechte und Ausweitung der Überwachungsmaßnahmen nicht wieder zurücknehmen.

**Können sich durch die Pandemie Ungleichheiten innerhalb der WANA-Region und zu anderen Regionen der Welt verschärfen?**

Die Ungleichheit tritt durch die Corona-Krise nicht nur deutlich hervor, sie nimmt auch zu. Dies hängt von den Startbedingungen ab. Wer die finanziellen Möglichkeiten hat, seine Wirtschaft über die Krise hinweg zu retten, wird – wenn wieder normal Handel betrieben, produziert und konsumiert werden kann – einen klaren Startvorteil haben, wenn der globale Wettbewerb wieder an Fahrt aufnimmt. Innerhalb der Region werden vor allem die ressourcenreichen Golfstaaten ihren Weg durch die Krise finden.

Irene Weipert-Fenner für bpb.de CC BY-NC-ND 4.0

Quelle:

<https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/coronavirus/311256/globaler-sueden/4/4>

1. Fasse in Stichpunkten die wirtschaftlichen und sozialen Probleme im Zusammenhang mit Corona in der WANA-Region zusammen.
2. Fasse in Stichpunkten die politischen Auswirkungen der Corona-Krise im globalen Süden zusammen und diskutiere sie!

## FAKE oder Fakt?

### Basisinformation

Noch war die Corona-Epidemie Ende Januar in Deutschland erst am Anfang – da schossen schon wilde Gerüchte ins Kraut. Die Tagesschau gab schon am 28.01.20 unter der Rubrik „faktenfinder“ folgende Informationen heraus:



<https://www.tagesschau.de/faktenfinder/fakes-geruechte-coronavirus-101.html> 1/3;  
Stand: 28.01.2020 10:44 Uhr,  
Von Natalia Frumkina.

### „Gerüchte und Fakes

#### Coronavirus als angebliche Verschwörung

Die vielen Unbekannten im Fall des neuartigen Coronavirus sind der perfekte Nährboden für Verschwörungstheorien und unseriöse Aussagen. Viele sind unbelegt oder nachweislich falsch. - Während sich das neuartige Coronavirus in China und darüber hinaus rasch ausbreitet und Menschen in Alarmstimmung versetzt, kommen im Internet immer mehr Behauptungen und Theorien über das Virus in Umlauf, die die Verunsicherung noch weiter befeuern. Sie werden zigfach über die sozialen Netzwerke sowie einschlägige Internetseiten verbreitet und sind zum Großteil unbelegt oder schlicht falsch. Die meisten von ihnen beschäftigen sich mit der Herkunft des Erregers.

#### Verdächtige Patente?

So veranlassen im Internet auffindbare Patente auf Coronaviren Autoren diverser Posts und Artikel zu der Mutmaßung, das nun ausgebrochene Virus sei in Laboren entwickelt und ausgesetzt worden, um Impfungen zu vermarkten. Tatsächlich existieren Patente auf bestimmte Gensequenzen der Coronaviren. Allerdings sind die Corona eine große Familie von Viren - keines der Patente bezieht sich auf die neue in China aufgetretene Variante 2019-nCoV. Virologe Matthew Frieman von der Universität Maryland sagte der Seite factcheck.org, dass eine der Gensequenzen während des SARS-Ausbruchs 2003 isoliert und patentiert worden sei. Ein anderes Patent beschreibe dagegen eine mutierte Form des Virus, das Geflügel befällt. (...) "Keines

dieser Patente hat irgendetwas mit der neuen Form 2019-nCoV zu tun", bekräftigt der Virologe.

#### Die Gates-Verschwörung?

Andere dubiose Theorien rücken den Unternehmer und Milliardär Bill Gates sowie seine Stiftung in ihren Mittelpunkt. So wird die Tatsache, dass eines der Coronavirus-Patente vom englischen Pirbright-Institut gehalten und dieses von der Bill-und-Melinda-Gates-Stiftung unterstützt wird, als Verschwörung der Impfindustrie dargestellt. Gates würde von dem Coronavirus-Ausbruch profitieren, wird da behauptet. (...) Wie die Factchecking-Seite Politifact schreibt, werden dabei Zusammenhänge aus dem Kontext gerissen. Zwar stimme es, dass das Institut ein Coronavirus-Patent besitzt und die Bill-und-Melinda-Gates-Stiftung in der Vergangenheit das Institut finanziell unterstützte. Doch würden diese Tatsachen alleine noch nicht beweisen, dass Gates und seine Stiftung von dem Virusausbruch profitieren. "Wenn überhaupt, zeigen sie, dass die Stiftung Einrichtungen unterstützte, die daran arbeiten, Epidemien zu verhindern." Facebook arbeitet mit Politifact zusammen und versieht mittlerweile die entsprechenden Posts mit einer Fake-News-Warnung.

#### Das Hochsicherheitslabor?

Einen weiteren Hinweis auf eine mögliche Labor-Herkunft des Virus sehen andere in der Tatsache, dass in Wuhan das Nationale chinesische Labor für Biosicherheit angesiedelt ist. So zitiert die amerikanische Seite "Washington Times" einen ehemaligen israelischen Geheimdienstler, der vermutet, dass das Virus dieser Einrichtung entkommen sein könnte. In Deutschland griff etwa das Online-Portal "Epoch Times" den Bericht auf. Richtig ist, dass in der Stadt Anfang 2015 tatsächlich das Wuhan Virologie-Institut eingeweiht wurde - das bislang einzige offizielle chinesische Labor der biologischen Schutzstufe 4. Nur diese Hochsicherheitseinrichtungen dürfen mit Biostoffen der höchsten Risikogruppe arbeiten, die laut der Biostoffverordnung "eine schwere Krankheit beim Menschen hervorrufen und eine ernste Gefahr für Beschäftigte darstellen". Hierzu zählen beispielsweise Erreger von Ebola, Pocken oder SARS. Im Wissenschaftsmagazin "Nature" äußerten bereits 2017 Experten Bedenken über mögliche Sicherheitslücken des Instituts.

#### Wie gefährlich ist der neue Erreger?

Bislang wird davon ausgegangen, dass das neuartige Coronavirus seinen Ursprung auf dem Wildtiermarkt in Wuhan hatte, der Anfang des Jahres geschlossen wurde. Einen Nachweis dafür gibt es allerdings noch nicht.

#### Panikvideo zu 2019-nCoV

Neben den Mutmaßungen über die Herkunft des Virus sind auch diverse dubiose Aussagen über seine Eigenschaften in Umlauf. So wird in einem hunderttausendfach aufgerufenen und zahlreich verbreiteten Youtube-Video behauptet, der Coronavirusausbruch sei "weitaus schlimmer, als man euch glauben machen möchte". Belegt wird dies mit einer Reihe von Aussagen - etwa, dass Flüssigkeiten "die Lebenskraft" des Virus verlängern und verstärken würden. Die Coronaviren werden in der Regel tatsächlich durch Tröpfcheninfektion übertragen, erklärt Hartmut Hengel, Virologie-Professor am Universitätsklinikum Freiburg und Präsident der Gesellschaft für Virologie. Doch abgesehen davon, dass unklar bleibt, von welchen Flüssigkeiten die Rede ist, sei die Aussage sonst falsch. "Flüssigkeiten können die Infektiosität eines Virus nicht steigern. Es kann sich außerhalb eines Wirts überhaupt nicht vermehren", sagt Hengel im Gespräch mit dem ARD-faktenfinder. Falsch ist laut Hengel etwa auch die Aussage, dass 2019-nCoV einen spezifischen Hautausschlag hervorruft - "rote Punkte mit schwarzem Punkt in der Mitte, verhärtet und stark juckend". "Meiner Kenntnis hatten Patienten weder bei SARS noch beim neuartigen Coronavirus einen Hautausschlag, geschweige denn so einen spezifischen", sagt der Virologe. "Insgesamt enthält das Video eine ganze Reihe von Halbwahrheiten", stellt er fest. Einige Aussagen seien schlicht falsch. (...)“

#### Kompetenzbeschreibung, Fachbezüge, SDG, BNE

**Orientierungsrahmen:** Deutsch S. 133 Informationsverarbeitung; Politik S. 218 Handlungsfähigkeit globaler Wandel; Geschichte S. 245 Reflexion

#### SDG

#### BNE

Dimensionen der Nachhaltigkeit:

Ökologie: Infektionskrankheiten

Ökonomie: Pharmaindustrie, Patente

Soziales: Verschwörung, Impfgegner, Hygienedemos



## FAKE oder Fakt? – Arbeitsblatt



### Was sind Fake-News?

Fake-News setzt sich aus zwei Begriffen zusammen. "Fake" heißt "gefälscht" und "news" heißt "Nachrichten". Es sind also gefälschte Nachrichten. Mit reißerischen Schlagzeilen, gefälschten Bildern und Behauptungen werden so Lügen und Propaganda verbreitet. Fake-News erwecken den Eindruck, dass es sich um echte Nachrichten handelt.

### Wieso gibt es Fake-News?

Fake-News sollen Menschen beeindruckten. Die Leser sollen die Fake-News anklicken, liken und weiterleiten. Dadurch wird Geld verdient. Kriminelle nutzen Fake-News für Betrugereien.

### Gefährliche Fake-News

Manche Fake-News schleusen Computer-Viren ein. Mit deren Hilfe werden persönliche Daten der Nutzer ausgespäht. Das nennt man auch "Phishing". Diese Daten können missbraucht werden. Fake-News werden auch zur politischen Hetze eingesetzt. Falsche Behauptungen, erfundene Skandale sollen die Glaubwürdigkeit von Politikerinnen und Politikern erschüttern. In einem Wahlkampf ist das besonders

gefährlich. Denn im Wahlkampf wollen die Menschen – wie sonst auch – ernsthaft und korrekt informiert werden. Politiker sind also darauf angewiesen, dass die Menschen ihnen glauben. Mit Fake-News aber werden falsche Dinge behauptet. Es soll Stimmung gemacht werden. Menschen werden manipuliert.

### Fake-News erkennen

Oft ist es nicht einfach, zu erkennen, ob es sich um eine echte Nachricht oder um Fake-News handelt. Vier Schritte

können helfen: genau hinsehen, selber denken, kritisch lesen und Quellen prüfen.

### News genau anschauen

Schau die Nachricht aufmerksam an. Wenn alles wie eine Schlagzeile aussieht, wenn es vor allem um Sensation geht, dann sei vorsichtig. Wenn nur eine Meinung geäußert wird, ohne Erklärung, wenn Stimmung gemacht werden soll, dann sei vorsichtig. Denke immer nach, bevor du eine Nachricht weiterleitest. Bei Zweifel an der Echtheit der Nachricht: Lieber nicht liken und verbreiten.

### Kritisch lesen

Oft werden in Fake-News Zahlen und Zitate genannt. Sie erscheinen, ohne dass man erkennt, woher sie kommen. Da ist Vorsicht geboten. Prüfe, ob der Beitrag sehr einseitig ist. Wird nur eine Meinung vertreten oder kommen auch andere Ansichten zur Sprache?

### Quellen prüfen

Echte Nachrichten kommen aus zuverlässigen Quellen. Prüfe, wer die Nachricht verbreitet! Bei jeder Veröffentlichung muss es ein „Impressum“ geben. Dort müssen Name, Adresse und Kontaktmöglichkeiten der Person stehen, die für

die Nachrichten auf der Seite verantwortlich ist. Wenn diese Angaben fehlen oder fehlerhaft sind, besteht Anlass zur Vorsicht. Wenn andere Medien diese Nachricht nicht verbreiten, besteht Anlass, an der Richtigkeit der Nachricht zu zweifeln.

Quelle: Gerd Schneider / Christiane Toyka-Seid: Das junge Politik-Lexikon von [www.hanisauland.de](http://www.hanisauland.de), Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2020. Zit. nach <https://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/das-junge-politiklexikon/239951/fake-news>

Ein Beispiel: einfach mal anschauen!



Quelle:

[https://www.facebook.com/hashtag/coronavirusvaccine/?\\_eпа=SEARCH\\_BOX&tsid=0.9071373363323199&eps=XPagesProfileHomeController&\\_eep=4](https://www.facebook.com/hashtag/coronavirusvaccine/?_eпа=SEARCH_BOX&tsid=0.9071373363323199&eps=XPagesProfileHomeController&_eep=4)

1. Nehmt das Beispiel „Facemask“ oben und checkt es mit den im Kasten links genannten Hinweisen.
2. Sucht nach ähnlichen Posts auf Insta, WA und Telegram und diskutiert sie gemeinsam!



## Neustart jetzt?

### Basisinformation

#### Reinhard Loske

#### "Wir werden viel mehr zu Fuß gehen"

Interview: Alexandra Endres, 17. Juni 2020, 11:38 Uhr

Unsere Wirtschaftsweise muss sich verändern – das war schon durch die Klimakrise klar, und die Corona-Pandemie hat uns noch einmal deutlich gezeigt, wie verletzlich wir sind. Das [sagt] Reinhard Loske, ehemaliger Grünenpolitiker und heute Präsident der Cusanus Hochschule für Gesellschaftsgestaltung (...).

**ZEIT ONLINE: Herr Loske, Sie beschreiben in Ihrem Papier eine grundsätzliche Neuorientierung der Wirtschaft. Machen Sie es mal konkret: Wie würde sich unser Alltag dadurch verändern?**

Reinhard Loske: So pauschal lässt sich das natürlich nicht sagen – es gibt ja nicht den Alltag der Menschen. Aber wenn wir von der Ausgangshypothese ausgehen, dass wir es mit der Arbeitsteilung und der Beschleunigung übertrieben haben, dann folgt daraus eine politische Strategie der Deglobalisierung, Reregionalisierung und Entschleunigung.

**ZEIT ONLINE: Was heißt das in der Praxis?**

Loske: Wir werden uns anders ernähren, also regionaler und saisonaler, und wir werden weniger Fleisch essen. Wir werden viel mehr zu Fuß gehen oder das Rad und die öffentlichen Verkehrsmittel benutzen. Autos werden eher elektrisch sein. Wir werden regionaler wirtschaften, und dadurch wird die Vielfalt des Warenangebots zurückgehen. Wir werden anders reisen: seltener, aber dafür womöglich länger, und nicht mehr so unsinnige Dinge tun wie für zehn Tage auf die Malediven fliegen oder für fünf Tage nach New York.

**ZEIT ONLINE: Das klingt sehr genügsam. Warum sollte sich jemand dafür begeistern?**

Loske: Nicht genügsam, sondern realistisch. Die Alternative ist ja nicht, dass alles so bleibt, wie es ist. Die Frage ist: Können wir die Veränderung noch selbst gestalten? Oder werden wir am Ende durch die Klima- und die Biodiversitätskrise oder Seuchen dazu gezwungen? Mir scheint es vernünftiger, selbst etwas zu tun. Auch wissen wir aus der Wohlfahrtsforschung schon lange, dass immer mehr Konsum ab einem gewissen Lebensstandard keineswegs mehr Wohlbefinden bringt – und dass auch unab-

hängig vom jeweiligen Einkommensniveau andere Dinge den Menschen oft wichtiger sind: Liebe, Gesundheit, Familie, Freundschaften.

**ZEIT ONLINE: Und die Corona-Krise beschleunigt den Wandel? Derzeit sieht es doch eher so aus, als wünschten sich viele vor allem möglichst schnell ihren gewohnten Alltag zurück – inklusive regelmäßiger Urlaubsreisen, auch ins Ausland und mit dem Flugzeug.**

Loske: Ich glaube schon, dass durch die Krise die Wertschätzung für das Regionale und die Natur gewachsen sind, ebenso die Skepsis vor allzu starker Vernetzung mit außen. Wir haben ja gesehen, wie verletzlich uns das macht. Darauf kann man aufbauen. Aber man muss das natürlich einbetten in eine Gesamtstrategie.

**ZEIT ONLINE: Wie sähe die aus?**

Loske: Lassen Sie uns beim Beispiel der Reisen bleiben. Wenn die Transportpreise die ökologischen Kosten zumindest näherungsweise widerspiegeln würden, dann wären Flugreisen so teuer, dass mehrere Kurztrips im Jahr nicht mehr so selbstverständlich wären wie bisher. An ihre Stelle würden regionale Urlaubsreisen treten. Und wer weit fliegt würde das seltener tun, aber dafür länger und vielleicht intensiver unterwegs sein. Die Wirtschaft wäre nicht mehr so stark globalisiert. Aber es gäbe zwischen den vielen regionalen Wirtschaftszentren, die sich in stärkerem Ausmaß selbst versorgen würden als bisher, immer noch Handel und Geschäftsreisen. Ich nenne das Glokalisierung, ein Kunstwort aus Globalisierung und Lokalisierung. Der Slogan der Ökologiebewegung "Global denken, lokal handeln" trifft die Sache recht gut.

**ZEIT ONLINE: Wie sozial ist eine Gesellschaft, in der so vieles teurer und knapper wird?**

Loske: Soziale Gerechtigkeit ist wichtig. Aber sie kann nicht durch Ökodumping erreicht werden. Dafür braucht es andere Instrumente. Viele Produkte sind derzeit wegen der niedrigen Preise für den Transport per Containerschiff und Luftfracht derart unrealistisch billig, dass es so nicht weitergehen kann.

**ZEIT ONLINE: An welche Instrumente denken Sie?**

Loske: Wir sollten schrittweise ein aus Steuern finanziertes bedingungsloses Grundeinkommen einführen, gerade für Kinder. Das wäre ein wichtiges Element.

**ZEIT ONLINE: Was gehört außer einem Grundeinkommen noch dazu?**

Loske: Unsere Gesellschaft ist sehr stark auf die möglichst gut bezahlte Erwerbsarbeit fixiert. Die Sorgearbeit wird ihr gegenüber viel zu wenig geschätzt: Im Erwerbsleben sind sorgende Berufe in der Regel schlecht bezahlt, und wie viel unbezahlte Sorgearbeit im Privatleben geleistet wird, nehmen viele gar nicht wahr. Dabei basiert unsere Gesellschaft ganz wesentlich auf Dingen, die wir einfach tun, ohne dafür Geld zu erhalten: in der Familie, in der Nachbarschaft, im Freundeskreis. Die Corona-Krise hat uns gezeigt, wie wichtig das ist – und dass es uns umgekehrt sehr verletzlich machen kann, wenn wir unser Handeln zu stark auf wirtschaftliche Effizienz und unter Kostengesichtspunkten organisieren. Wir verlieren dann die Fähigkeit, mit Krisen wie der Corona- und der Klimakrise umzugehen. (...)

**ZEIT ONLINE: Wie sähe die (Gesamtstrategie) aus?**

Loske: Die Nachhaltigkeit muss in die Verfassung, als Grundrecht für Bürger und als Pflicht für den Staat. (...) Mein Vorschlag ist, zu diesem Zweck das Stabilitäts- und Wachstumsgesetz aus dem Jahr 1967 anzupassen. Bisher legt es vier Ziele für unsere Wirtschaft fest: hohe Beschäftigung, stabile Preise, außenwirtschaftliches Gleichgewicht und stetiges Wirtschaftswachstum. Ich bin dafür, sie durch sechs neue Ziele zu ersetzen: Resilienz (Widerstandskraft in Krisen), fair geteilte Arbeit für alle, größtmögliche Verteilungsgerechtigkeit, Mitbestimmung, Preisstabilität und außenwirtschaftliches Gleichgewicht. Es ist höchste Zeit, dass wir über eine neue, ökologische Verfassungsreform debattieren.

Quelle: <https://www.zeit.de/wirtschaft/2020-06/reinhard-loske-nachhaltigkeit-grundrecht-corona-krise/>

#### Kompetenzbeschreibung, Fachbezüge, SDG, BNE

**Orientierungsrahmen:** Politik S. 218 Handlungsfähigkeit globaler Wandel, 219 Armut und soz. Sicherheit; Geographie S. 231 Mobilität; Sport S. 364 Fahrrad

SDG  
BNE



Dimensionen der Nachhaltigkeit:

Ökologie: Mobilität, Ernährung, Biodiversität

Ökonomie: Glokalisierung, Verteilungsgerechtigkeit

Soziales: Grundeinkommen, Sorgearbeit

## Neustart jetzt? – Arbeitsblatt

Abbildung: [https://www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/2\\_Downloads/-WeltGemeinde/Globales\\_Lernen\\_Jugend/Oekologischer\\_Fussabdruck/postkarte\\_druck.pdf](https://www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/2_Downloads/-WeltGemeinde/Globales_Lernen_Jugend/Oekologischer_Fussabdruck/postkarte_druck.pdf)

In der Spalte rechts findest du die Grundprinzipien der Nachhaltigkeit. Diskutiere sie an einem Beispiel und halte das Ergebnis in dem Kasten fest!



### Die 6 „R“ sind Prinzipien eines nachhaltigen Lebensstils,

die sich auf fast jeden Bereich des täglichen Lebens anwenden lassen. Ursprünglich aus dem englischsprachigen Raum stammend, wurden dazu leicht merkbare Leitlinien für das eigene Konsumhandeln entwickelt: die so genannten „R-Regeln“

Prinzip	Leitlinien und -fragen
<b>Rethink</b>	Überdenke, ob du auf einiges nicht auch verzichten kannst.
<b>Refuse</b>	Weigere dich, Konsumgüter immer gleich zu kaufen: leihe, teile, tausche lieber.
<b>Reduce</b>	Achte beim Kauf darauf, dass die Produkte wenig verbrauchen und fair hergestellt wurden (Labels?).
<b>Re-use</b>	Benutze Konsumgüter möglichst lange bzw. brauche sie auf.
<b>Repair</b>	Pflege und repariere Konsumgüter so, dass du lange etwas von ihnen hast.
<b>Recycle</b>	Vermeide Abfall und Wegwerfen – gib Konsumgüter an andere weiter oder recycle sie.

Vgl. auch: Carolin Baedeker, Michael Karff, Maria Welfens: *Clever leben. MIPS für KIDS. Zukunftsfähige Konsum- und Lebensstile als Unterrichtsprojekt.* Ökom Verlag: München 2001, S. 37

**Unser Ergebnis:**

**Thema:**  
 .....

Rethink  
 .....

Refuse  
 .....

Reduce  
 .....

Repair  
 .....

Recycle  
 .....

## (Bild)-Nachweis

S. 3: Schwarzer Tod. Von Roger\_Zenner - "Atlas zur Weltgeschichte" (?), CC BY-SA 2.0 de, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=95698>  
Ratte (*rattus norvegicus*) - originally posted to Flickr as Wild Rat, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3875126>; hierzu auch: Prof. Dr. Simone Sommer: Woher kam COVID19 - wie Wildniszerstörung und Pandemien zusammenhängen. (...) Webinar der Grünen vom 18.05.2020 <https://gruene-europa.de/files/doc/docs/3258fce163e078657d8eaf53d3e662ca.pdf>

S.6: Ebolavirus: Von CDC/ Dr. Frederick A. Murphy. Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=164632>  
FSME-Virus: Von Stiasny K, Kössl C, Lepault J, Rey FA, Heinz FX, CC BY 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=27085321>; Risikogebiete: Von Hbf878, Furfur and TUBS. by Furfur and TUBS., CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=76768401>

S. 7: FLEISCHATLAS. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel 2., aktualisierte Auflage 2013 (Böll-Stiftung und andere, CC BY.3.0.), <https://www.boell.de/de/fleischatlas>

S.9: „Air traffic worldwide 24 hr“ [https://www.youtube.com/watch?v=z1US\\_4uf4YE](https://www.youtube.com/watch?v=z1US_4uf4YE) (Screenshot).

S. 10: Verbreitung Covid19 (CC BY.ND 3.0.): <https://de.statista.com/infografik/20647/verbreitung-des-coronavirus-aus-wuhan/>

S. 11: Klimagürtel: Von LordToran - Selbst erstellt auf Basis dieser Geodaten; CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2301350>

S. 12: Screenshot [www.fussabdruck.de](http://www.fussabdruck.de); Postkarte: [https://www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/2\\_Downloads/WeltGemeinde/Globales\\_Lernen\\_Jugend/OekoLogischer\\_Fussabdruck/postkarte\\_druck.pdf](https://www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/2_Downloads/WeltGemeinde/Globales_Lernen_Jugend/OekoLogischer_Fussabdruck/postkarte_druck.pdf)

S.13: Dürer Von Albrecht Dürer - <http://www.wga.hu/html/d/durer/2/12/2apocaly/index.html>, Gemeinfrei <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=95226>

S. 14: Flugrouten: [https://de.wikipedia.org/wiki/Luftverkehr#/media/Datei:World\\_airline\\_routes.png](https://de.wikipedia.org/wiki/Luftverkehr#/media/Datei:World_airline_routes.png); Welthungerkarte: [https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000107776/download/?\\_ga=2.239855620.666165659.1594888350-993194699.1594888350](https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000107776/download/?_ga=2.239855620.666165659.1594888350-993194699.1594888350);

S.14: WANA Von Keepscases - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=8636450>

S. 15: Fake-News: <https://www.bpb.de/gesellschaft/medien-und-sport/fake-news/308020/stopFake-News-fake-news-erkennen> Lizenz [cc by-nc-nd/3.0/de/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/) (bpb); Maskenpost Facebook: [https://www.facebook.com/hashtag/coronavirusvaccine/?\\_eпа=\\_SEARCH\\_BOX&\\_tsid=\\_0.9071373363323199&\\_eps=XPagesProfileHomeController&\\_eep=\\_4](https://www.facebook.com/hashtag/coronavirusvaccine/?_eпа=_SEARCH_BOX&_tsid=_0.9071373363323199&_eps=XPagesProfileHomeController&_eep=_4)

S.16: Post tagesschau: <https://www.facebook.com/tagesschau/posts/10158693335304407>

S. 20: Homo-sapiens-Syndrom: [https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Cartoon-Homo\\_sapiens\\_syndrom.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Cartoon-Homo_sapiens_syndrom.jpg)

## Auflösungen

### S. 6: Zoonosen

Teilaufgabe 2: Übertragungsweg: Ebola – Wildtiere, Mensch; FSME – Zecke; Reservoirwirt / Erregerreservoir: Ebola – Affen, Flughunde, Waldantilopen; FSME – Mäuse, Vögel, Wild; Ansteckung: Ebola – Umgang Wildtiere, menschlicher Kontakt; FSME – Wald, Feldflur, Garten; Krankheitssymptome: Ebola – Fieber, das Blutungen auslöst; FSME: Gehirn(haut)entzündung; Gefährlichkeit: Ebola: 50% Sterblichkeit; FSME selten tödlich; Gegenmaßnahmen: Beide – Kontakt vermeiden; Impfung

Teilaufgabe 4: Gemeinsamkeiten Zoonosen; 8. Unterschiede Keine Pandemie

### S.8: Zoonosen und Massentierhaltung

1. Klimawandel: ja, vgl. z.B. Malaria, Dengue u.a.
2. kleine Fläche: ja
3. von Firmen freigesetzt: nein (vgl. Fake-News, S. 15/16)
4. Verlust der Artenvielfalt und Nahrungsketten: ja, vgl. S.5!
5. Globalisierung (Verkehr): ja, (vgl. S. 9/10)
6. Labor für biol. Kampfstoffe: nein, vgl. Fake-News (S. 15)
7. Schlachtung: ja, vgl. Gütersloh, Chronologie (vgl. S. 4)
8. Alle Vegetarier, keine Seuchen: leider nein
9. Fleisch ist Lebenskraft: Werbespruch der CMA!
10. Probleme nur bei Schwein und Rind: nein vgl. Vogelgrippe!

S. 16: Die Gesichtsmaske wird falsch herum dargestellt (Nasenbügel nach unten), „Thoughts of a free man“ (?) als Absender.

## Empfehlungen

BMU, Umwelt im Unterricht: <https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem/zoonosen-wenn-umweltkrisen-zu-gesundheitskrisen-fuehren/>

Bundeszentrale für politische Bildung: <https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/coronavirus/>

faktenfinder bei der Tagesschau: <https://www.tagesschau.de/faktenfinder/> sowie <https://www.tagesschau.de/faktenfinder/faktenchecks-corona-101.html>

Edition LE MONDE diplomatique: <https://monde-diplomatique.de/edition-lmd>

Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung – freier Download unter: <https://www.globaleslernen.de/de/orientierungsrahmen-globale-entwicklung-or-Neuaufgabe-des-Orientierungsrahmens>

Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz: Das Immunsystem des Körpers kennt (k) Grenze(n). PL Onformation 9/2016; <https://static.bildung-rp.de/pl-materialien/RP-07955962-Immunsystem-des-Koerpers.pdf>

## Impressum

Fachberatung Bildung für nachhaltige Entwicklung am  
Hessischen Kultusministerium:  
Corona und Bildung für Nachhaltige Entwicklung  
– Unterrichtsmaterial für die SEK I

Erarbeitet von  
Umweltkommunikation Dr. Henning Smolka  
[www.umweltkommunikation-smolka.de](http://www.umweltkommunikation-smolka.de)

Redaktion: Silke Bell, Michael Knittel

Wiesbaden 2020

