

Longitudinaler Fachbereich: Planetary Health und Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen

Notwendigkeit und Relevanz für Medizinische Ausbildung

Die Klimakrise ist die grösste gesundheitliche Bedrohung des 21. Jahrhunderts.¹ Diese und weitere globale anthropogene Umweltveränderungen (Biodiversitätsverlust, Verschmutzung / neue Substanzen, u.a.m.) beeinflussen die globale Krankheitslast entscheidend und führen bereits heute zu Todesfällen, massivem Verlust von gesunden Lebensjahren und gesundheitlichen Folgeschäden.² Extremwetterereignisse wie Hitzewellen, Stürme und Überschwemmungen treten immer häufiger und schwerwiegender auf, auch in der Schweiz.³ Weltweit ist die Ernährungs- und Wassersicherheit vermindert, das Risiko von Infektionskrankheiten steigt und die Luftverschmutzung nimmt zu. Neben direkten und indirekten Auswirkungen auf die physische Gesundheit verschlechtert dies auch die psychische Gesundheit und verringert die wirtschaftliche und soziale Stabilität.⁴ Alle Bereiche der Gesellschaft müssen dringend Massnahmen ergreifen, um auf die Auswirkungen der Krise zu reagieren und diese künftig einzudämmen.⁵

Gleichzeitig verursacht der Gesundheitssektor globale Umweltschäden, die signifikant zur Gefährdung der menschlichen Gesundheit beitragen. Besonders betreffend Treibhausgasemissionen und Luftschadstoffen hat der Gesundheitssektor einen grossen Anteil am gesamten Fussabdruck (ca. 5%).⁶

Wie die internationalen Gesundheitsverbände beschreibt auch die FMH in der Schweiz die Klimakrise als „grösste gesundheitliche Bedrohung“ des 21. Jahrhunderts⁷. Die FMH betont die enge Verbindung der Klimakrise und der medizinischen Tätigkeit und appelliert an die „besondere Verantwortung von Ärztinnen und Ärzten“⁸. Als Berufsgruppe mit dem weltweit höchsten Vertrauen der Bevölkerung sei es zentral, sich für ökologische, soziale und wirtschaftliche Veränderungen einzusetzen. Zukünftige Ärztinnen und Ärzte müssen entsprechend geschult werden, um die Dringlichkeit und das Ausmass der Probleme zu kennen und im Berufsleben darauf reagieren zu können.⁹ Die FMH fordert, die Themen Planetary Health und Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen in die ärztliche Aus- und Weiterbildung zu integrieren.¹⁰

Das longitudinale Curriculum „Planetary Health und Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen“ hat das Ziel, einen Überblick über die gesundheitlichen Auswirkungen der (globalen) menschengemachten Umweltkrisen und die Effekte des Gesundheitssystems auf die Umwelt zu geben sowie Handlungsspielräume für zukünftige Ärztinnen und Ärzte aufzeigen.

Definitionen

- Das Konzept Planetary Health basiert auf "dem Verständnis, dass die menschliche Gesundheit und die menschliche Zivilisation von gesunden natürlichen Systemen und dem weisen Umgang mit diesen natürlichen Systemen abhängen."¹¹ Vgl. *Deutsches Lehrbuch: Traidl-Hoffmann, C., Schulz, C., Herrmann, M., & Simon, B. (Eds.). (2021). Planetary Health: Klima, Umwelt und Gesundheit im Anthropozän. MWV.*

¹ World Health Organization. (2021). COP26 Special report on climate change and health: The health argument for climate action.

² Prüss-Üstün, A., Wolf, J., Corvalán, C., Bos, R., & Neira, M. (2016). *Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks*. World Health Organization.

³ NCCS (Hrsg.) (2018) CH2018 – Klimaszenarien für die Schweiz. National Centre for Climate Services, Zürich.

⁴ Watts, N. et al. (2021). The 2020 report of the Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *The Lancet*, 397(10269), 129-170.

⁵ Atwoli, L. et al. (2021). Call for emergency action to limit global temperature increases, restore biodiversity, and protect health: Wealthy nations must do much more, much faster. *Nutrition Reviews*, 79(11), 1183-1185.

⁶ Lenzen, M., et al. (2020). The environmental footprint of health care: a global assessment. *The Lancet Planetary Health*, 4(7), e271-e279.

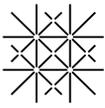
⁷ FMH Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte. (2021). Planetary Health - Strategie zu den Handlungsmöglichkeiten der Ärzteschaft in der Schweiz zum Klimawandel.

⁸ *Ibid.*

⁹ Shaw, E. et al. (2021). AMEE consensus statement: planetary health and education for sustainable healthcare. *Medical teacher*, 43(3), 272-286.

¹⁰ FMH Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte. (2021). Planetary Health - Strategie zu den Handlungsmöglichkeiten der Ärzteschaft in der Schweiz zum Klimawandel.

¹¹ Whitmee, S. et al. (2015). Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health. *The Lancet*, 386(10007), 1973-2028.



- Das Konzept Sustainable Healthcare oder nachhaltige Gesundheitsversorgung stützt sich auf die Grundsätze von Planetary Health. Es hat das Ziel, eine qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung für alle zu gewährleisten, ohne zu gefährden, dass die gesundheitlichen Bedürfnisse zukünftiger Generation erfüllt werden können. Dazu gehören u.a. die Prävention von Krankheiten, schlankere Behandlungspfade, Behandlungen mit geringerem CO₂-Fussabdruck und energieeffiziente Infrastrukturen.¹²

Inhalte

Die folgende Auflistung ist nicht abschliessend, sondern indikativ orientierend zu verstehen. Die grosse Dynamik in diesem Gebiet führt stets zu neuen Entwicklungen, die an dieser Stelle nicht aufgegriffen werden, aber fortlaufend ergänzt werden können.

A. Spezifische Umweltveränderungen und gesundheitliche Folgen

I) Grundlagen Planetary Health: Anthropozän, Planetare Grenzen und menschliche Gesundheit

PROFILES: GO 1.16, GO 4.1, GO 1.23, GO 5.313

- Planetary Health als transdisziplinäre Wissenschaft und soziale Bewegung, Definitionen und Konzepte von Nachhaltigkeit in diesem Kontext
- Diverse Gesundheitsdefinitionen und deren Bedeutung für das Gesundheitsverständnis von Individuen und Gesellschaften; biomedizinische und/vs. soziologische Gesundheitsmodelle; Anthropozentrisches Gesundheitsverständnis vs. Gesundheitsverständnis indigener Bevölkerungsgruppen
- Kenntnis über Zusammenhänge, Kausalketten und Rückkopplungsschleifen zwischen Umweltveränderungen und menschlicher Gesundheit; Verständnis für Dringlichkeit und Ausmass der Problematik
 - Verständnis für Anthropozän als neues Erdzeitalter mit Mensch als dominierenden Einflussfaktor für Veränderungen des Erdsystems
 - Grundlegendes Wissen zu Planetaren Belastbarkeitsgrenzen¹⁴ und anthropogenen Einflüssen auf Ökosysteme (z.B. Klimakrise, Änderung Biogeochemischer Stoffkreisläufe, Biodiversitätsverlust, Einführung neuer Substanzen¹⁵, Süsswassernutzung¹⁶, etc.)
 - Erkennen der Zusammenhänge zwischen dem Überschreiten der Belastbarkeitsgrenzen und den Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, Verständnis für Dringlichkeit und Ausmass
- Systemdenken und Verständnis für die Komplexität der Interaktionen zwischen der geographischen Achse, der zeitlichen Achse, sozioökonomischen Faktoren und dem politischen und kulturellen Kontext von spezifischen Herausforderungen und potenziellen Lösungen für die menschliche Gesundheit
- Bedeutung von Health-Environment-Co-Benefits¹⁷ von Massnahmen zur Verringerung von Umweltschäden und zur Gesundheitsförderung
- Anerkennung von systemischen Unsicherheiten und unerwarteten Folgen (positiv und negativ) von globalen Umweltveränderungen

¹² Barna, S. et al. (2020). Education for the Anthropocene: Planetary health, sustainable health care, and the health workforce. *Medical Teacher*, 42(10), 1091-1096.

¹³ <https://www.profilesmed.ch/canmeds/health-advocate>

¹⁴ Rockström, J. et al. (2009). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and society*, 14(2).

¹⁵ Persson, L. et al. (2022). Outside the safe operating space of the planetary boundary for novel entities. *Environmental science & technology*, 56(3), 1510-1521.

¹⁶ Wang-Erlandsson, L. et al. (2022). A planetary boundary for green water. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1-13.

¹⁷ Haines, A. (2017). Health co-benefits of climate action. *The Lancet Planetary Health*, 1(1), e4-e5.



II) Kenntnisse über direkte und indirekte Auswirkungen von Umweltveränderungen auf die menschliche Gesundheit und medizinische Fachdisziplinen

PROFILES: GO 1.13, GO 1.16, GO 1.23, GO 1.9, GO 4.1, GO 4.2, GO 4.3, GO 4.4, GO 4.5, GO 5.2, GO 5.3; SSP 223, SSP 227, SSP 245, SSP 244, SSP 254

i. <Nichtübertragbare Krankheiten (PROFILES CanMEDS Medical Expert, Manager)

- Einordnung und Bedeutung (globaler) Umweltveränderungen für Etiologie und Verlauf von Herz-Kreislaufkrankungen (akut vs. chronisch, direkt vs. indirekt, nicht-übertragbar vs. infektiös, etc.)¹⁸; soziale Determinanten von Gesundheit und besondere Bedeutung für vulnerable Bevölkerungsgruppen; Co-Benefits von Ernährung, aktiver Mobilität (Stress) in der Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen (*Kardiologie*)
- Einordnung und Bedeutung (globaler) Umweltveränderungen für Etiologie und Verlauf von pulmonalen Erkrankungen (akut vs. chronisch, direkt vs. indirekt, nicht-übertragbar vs. infektiös, etc.); soziale Determinanten von Gesundheit und besondere Bedeutung für vulnerable Bevölkerungsgruppen; Co-Benefits von Ernährung, aktiver Mobilität (Stress) in der Prävention von pulmonalen Erkrankungen
- Endokrine Disruptoren: Einfluss von neuen Substanzen und Chemikalien aus exogenen Quellen und gesundheitliche Folgen (*Endokrinologie*)
- Einfluss von Umweltveränderungen auf Hauterkrankungen (Erhöhung von Temperatur und UV-Strahlungsexposition, extreme Wetterereignisse, Luftverschmutzung) (*Dermatologie*)
- Einfluss zunehmender Umweltveränderungen und Umweltverschmutzung auf Nierenerkrankungen, wie z.B. Hitze-assoziierte Nierenschäden und Nierenschädigung durch Umweltgifte sowie zunehmendes Auftreten urologischer Erkrankungen wie Urolithiasis und Urothelkarzinome aufgrund von Umweltfaktoren (z.B. Temperaturanstieg, Arsenexposition) (*Nephrologie, Urologie*)
- Einfluss von Luftverschmutzung und weiteren Umweltfaktoren auf chronisch entzündliche Darmerkrankungen; Co-Benefits von gesunder Ernährung (*Gastroenterologie*)
- Erhöhte Mortalität und Morbidität aufgrund von verstärktem Auftreten von Extremwetter- und Hitzeereignissen durch Klimakrise und Umweltveränderungen¹⁹ (*Notfallmedizin*)
- Vulnerabilität der älteren Bevölkerung gegenüber Umweltveränderungen wie z.B. Hitze und Umweltverschmutzung, Notwendigkeit von Präventionsmassnahmen und aufsuchender Hilfe v.a. vor erwarteten Hitzewellen; geriatrische PatientInnen mit Polypharmakotherapie bei Hitzeereignissen (*Geriatric*)
- Komplexe schädliche Auswirkungen prä- und postnataler Umwelteinflüsse (z.B. erhöhte Morbidität und Mortalität von Müttern und Kindern, Präeklampsie und Frühgeburtlichkeit durch Luftverschmutzung und Extremwetterereignisse; Hitzebelastung von Schwangeren²⁰; Auswirkungen auf Lungenfunktion²¹; Auswirkungen von Umweltbelastungen (z.B. Schadstoffe, endokrine Disruptoren) auf Hormonsysteme und Tumorentstehung sowie deren Bedeutung beim Stillen; Erschwerter Zugang zu Schwangerschaftsvorsorge und Geburtshilfe im Kontext von Extremwetterereignissen²² (*Gynäkologie, Geburtshilfe, Familienplanung*)
- Erhöhtes Risiko neurologischer Erkrankungen (Demenz, Multiple Sklerose, Schlaganfälle) durch Luftverschmutzung; klinische Verschlechterung bestimmter neurologischer Krankheitsbilder bei Hitze (Migräne, Multiple Sklerose)²³ (*Neurologie*)

¹⁸ Forouzanfar, M. H. et al. (2016). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The lancet*, 388(10053), 1659-1724.

¹⁹ Watts, N. et al. (2017). The Lancet Countdown: tracking progress on health and climate change. *The Lancet*, 389(10074), 1151-1164.

²⁰ Roos, N. et al. (2021). Maternal and newborn health risks of climate change: A call for awareness and global action. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 100(4), 566-570.

²¹ Frey, U., & Usemann, J. (2019). Addressing the complexity of prenatal and postnatal environmental exposures affecting childhood lung function. *The Lancet Planetary Health*, 3(2), e51-e52.

²² Roos, N. et al. (2021). Maternal and newborn health risks of climate change: A call for awareness and global action. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 100(4), 566-570.

²³ Ruszkiewicz, J. A. et al. (2019). Brain diseases in changing climate. *Environmental research*, 177, 108637.;

Zammit, C. et al. (2021). Neurological disorders vis-à-vis climate change. *Early Human Development*, 155, 105217.



- ii. Übertragbare Krankheiten (*PROFILES CanMEDS Medical Expert, Scholar*)
- Infektiologie-1: Erhebliche Zunahme und veränderte Verbreitungsmuster von vektorübertragenen Krankheiten sowie durch Wasser und Lebensmittel übertragene Erkrankungen aufgrund von Klimakrise und globalen Umweltveränderungen (z.B. Ausweitung geeigneter Lebensräume)²⁴
 - Infektiologie-2: Zusammenhänge zwischen Biodiversitätsverlust und dem Auftreten von Zoonosen, Emerging Infectious Diseases,
 - Infektiologie-3 / Pharmakologie: Ursachen und Verbreitungsmuster von Antibiotikaresistenzen: One health Ansatz (Landwirtschaft, Massentierhaltung); Auswirkung auf menschliche Gesundheit
- iii. Psychische Gesundheit (*PROFILES CanMEDS Medical Expert, Scholar*)
- Wahrnehmung und Verarbeitung der Umweltkrisen: ecoanxiety / Solastalgie
 - Auswirkungen von Extremwetterereignissen auf die psychische Gesundheit und menschliches Zusammenleben (z.B. Traumata, posttraumatische Belastungsstörung, Suizide, Depressionen)
 - Auswirkungen von Hitze (z.B. auf Fremdaggressivität, Suizidalität, Psychosen, demenzielle Erkrankungen und Substanzmissbrauch), Luftverschmutzung, Veränderung von Lebensräumen auf die psychische Gesundheit und psychische Störungen
 - Marginalisierte Bevölkerungsgruppen sind durch negative psychische Effekte der Umweltkrisen überdurchschnittlich stark gefährdet²⁵
 - Co-Benefits intakter Natur für die psychische Gesundheit^{26, 27}
- iv. Ernährung (*PROFILES CanMEDS Medical Expert, Scholar*)
- Vielfältige Auswirkungen der Umweltkrisen auf die Ernährungs- und Wasserversorgungssicherheit und die Gesundheit (z.B. Verringerung der globalen Nahrungsmittelverfügbarkeit und damit verbundenes erhöhtes Sterberisiko²⁸, gefährdeter Nahrungsmittelzugang und Preisstabilität²⁹)
 - Gesundheitsfolgen fleischbetonter Ernährung und stark verarbeiteter Lebensmittel für Mensch und Umwelt³⁰
 - Nachhaltige und gesundheitsfördernde Ernährung³¹
 - Klimasensible Gesundheitsberatung zu Ernährung (Kommunikation von Risiken und Präventionsmassnahmen; Co-Benefits von gesundheitsfördernden und umweltverträglichen Ernährungsstilen)
- v. Migration, Konflikte und vulnerable Bevölkerungsgruppen (*PROFILES CanMEDS Manager, Health Advocate*)
- Erhöhtes Risiko von klimabedingten Krankheiten und Verletzung für ältere Menschen (Gefährdung durch Extremereignisse wie Hitzewellen oder Überschwemmungen aufgrund von stärkerer Isolation und geringerer

²⁴ Watts, N. et al. (2017). The Lancet Countdown: tracking progress on health and climate change. *The Lancet*, 389(10074), 1151-1164.

²⁵ Hayes, K. et al. (2018). Climate change and mental health: Risks, impacts and priority actions. *International journal of mental health systems*, 12(1), 1-12.

²⁶ Maller, C. et al. (2006). Healthy nature healthy people: 'contact with nature' as an upstream health promotion intervention for populations. *Health promotion international*, 21(1), 45-54.

Bolon, I., Cantoreggi, N., Simos, J., & de Castañeda, R. R. (2019). Espaces verts et forêts en ville: bénéfiques et risques pour la santé humaine selon l'approche «Une seule santé» (One Health). *Santé Publique*, 1(HS1), 173-186.

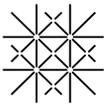
²⁷ Bolon, I. et al. (2019). Espaces verts et forêts en ville: bénéfiques et risques pour la santé humaine selon l'approche «Une seule santé» (One Health). *Santé Publique*, 1(HS1), 173-186.

²⁸ Springmann, M. et al. (2016). Global and regional health effects of future food production under climate change: a modelling study. *The Lancet*, 387(10031), 1937-1946.

²⁹ Pachauri, R. K. et al. (2014). *Climate change 2014: synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (p. 151). Ipcc.

³⁰ Willett, W. et al. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447-492.

³¹ Springmann, M. et al. (2018). Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modelling analysis with country-level detail. *The Lancet. Planetary health*, 2(10), e451–e461.



Mobilität) und Kinder (z.B. schwerere Formen von Infektionskrankheiten, Unterernährung aufgrund von Ernährungsunsicherheit)³²

- Armut beeinflusst das Ausmass von Gesundheitsrisiken durch Umweltkrisen; ärmere Länder sowie indigene und marginalisierte Bevölkerungsgruppen sind am stärksten gefährdet (u.a. aufgrund von schlechterem Ausgangsgesundheitsstatus und eingeschränktem Zugang zu präventiven und adaptiven Ressourcen)³³
- Klimaflüchtlinge: Plötzliche und graduelle Umweltveränderungen (z.B. Landverlust durch Extremwetterereignisse) führen zur Vertreibung von Bevölkerungsgruppen
- Gesundheitsrisiken für vertriebene und geflüchtete Menschen (z.B. Infektionskrankheiten, Unterernährung, sexuell übertragbare Infektionen und psychische Probleme wie posttraumatische Belastungsstörungen)³⁴

B. Prävention und Abschwächung gesundheitlicher Auswirkungen

III) Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen

PROFILES CanMEDS Professional, Manager, Collaborator;
GO 1.16, GO 1.23; GO 4.2, GO 4.7; GO 4.8; GO 5.1, GO 5.3

- Kenntnisse über die Umweltauswirkungen des Gesundheitswesens sowie soziale Verantwortung; ökologischer Fussabdruck Schweizer Spitäler und Arztpraxen und die notwendige Transformation zu ökologischer Nachhaltigkeit
- Verständnis von Handlungsfeldern und Nachhaltigkeitsmassnahmen sowohl in der klinischen Kerntätigkeit (z.B. Prävention, Indikationsstellung, green prescribing, Digitalisierung (remote care), etc.) wie auch im betrieblichen Ablauf von Gesundheitseinrichtungen (Kreislaufwirtschaft und Abfall, Beschaffung, Verpflegung, Mobilität, Infrastruktur und Energie; Chancengleichheit, Diversität, Inklusion, betriebliches Gesundheitsmanagement (→ vgl. *longitudinaler Fachbereich Diversität*))
- Rolle des Gesundheitspersonals und der Gesundheitssysteme in der Katastrophenvorsorge und -management; Belastung des Gesundheitssystems durch Auswirkungen von Extremereignissen
- Ökonomische Folgen der gesundheitsbezogenen Auswirkungen von Umweltkrisen
- Ökonomische Betrachtungen von Co-Benefits (Kosteneinsparung durch Prävention)

IV) Ethik

PROFILES CanMEDS Communicator, Collaborator, Health Advocate;
GO 1.13, GO 1.23, GO 1.9, GO 4.1; GO 4.2, GO 4.4, GO 4.5, GO 4.8, GO 5.2, GO 5.3,
GO 5.4, SSP 254

- Verständnis einer umfassenden medizinischen Berufsethik: «Primum non nocere» auf individueller und gesellschaftlicher, ökosozialer Ebene³⁵
- Kenntnis sozialer und ökologischer Determinanten von Gesundheit sowie inter- und intragenerationaler Dimensionen von Gerechtigkeit
- Kenntnis von Konzepten wie Marginalisierung, Vulnerabilität und Resilienz
- Kritische Reflexion von Folgeabschätzungen diagnostischer und therapeutischer Massnahmen
- Erkennen der Zusammenhänge zwischen Bevölkerungswachstum, Konsum und Umweltschäden (erhöhter Ressourcenverbrauch, erhöhte Schadstoffemissionen, Bodenverschlechterung, etc.) sowie

³² Smith, K. et al. (2014). Human health: impacts, adaptation, and co-benefits. In *Climate Change 2014: impacts, adaptation, and vulnerability. Part A: global and sectoral aspects. Contribution of Working Group II to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 709-754). Cambridge University Press.

³³ *Ibid.*

³⁴ Smith, K. et al. (2014). Human health: impacts, adaptation, and co-benefits. In *Climate Change 2014: impacts, adaptation, and vulnerability. Part A: global and sectoral aspects. Contribution of Working Group II to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 709-754). Cambridge University Press.

³⁵ Wabnitz, K. J. et al. (2020). A pledge for planetary health to unite health professionals in the Anthropocene. *The Lancet*, 396(10261), 1471-1473.



Kohlenstoffungleichheit (Carbon Inequality: Reichste 10 Prozent der Menschen verantworten 52 Prozent der CO₂-Emissionen, ärmere Hälfte der Menschheit 7 Prozent³⁶)

- Ungenügend gedeckter Bedarf an Kontrazeptiva, Länder mit niedrigem Einkommen sind unverhältnismässig stark belastet³⁷, sowohl durch mangelnden Zugang zu Familienplanung als auch durch hohe Anfälligkeit für die Auswirkungen der Umweltkrisen, rasches Bevölkerungswachstum in Ländern mit hohen Geburtenraten erschwert Anpassung an Umweltkrisen³⁸

V) Rollenverständnis, Kommunikation, Förderung von Klima- & Umweltschutz (Advocacy)

PROFILES CanMEDS Communicator, Collaborator, Health Advocate;

GO 1.13, GO 1.9, GO 1.23, GO 4.1, GO 4.2, GO 5.2, GO 5.3, GO 5.4

- Klimasensible Gesundheitsberatung (z.B. Fokus Ernährung, Bewegung und Co-Benefits) und Präventionsmassnahmen (z.B. aufsuchende Hilfe vor erwarteten Hitzewellen)
- Reflexion des Berufsbildes und des ärztlichen Handelns, Verständnis für Rolle als ‚Health Advocate‘ sowohl als Fürsprecher*in der Gesundheit von Patient*innen als auch in der Klima- und Umweltpolitik
- Bedeutung der Kommunikation und Verantwortung von Menschen in Gesundheitsberufen, über die Dringlichkeit und das Ausmass der Umweltkrisen zu kommunizieren (z.B. gesundheitliche Risiken durch Verfehlen des 1.5-Grad-Ziels); Befähigung zur Nutzung geeigneter Kommunikationsmittel und Partnerschaften zur Förderung von ökologischen, sozialen und ökonomischen Veränderungsprozessen
- Verantwortung, sich nachdrücklich für eine lokale, regionale und nationale Klima- und Gesundheitspolitik einzusetzen, die die Gesundheit der Patient*innen durch verbesserte Umweltbedingungen fördert (z.B. Kommunikation über gesundheitliche Gründe für Kohleausstieg oder pflanzenbasierte Ernährung, etc.); Kenntnis von Handlungsmöglichkeiten auf individueller und gesellschaftlicher Ebene für einen sinnvollen Umgang mit Forschungsergebnissen in Politik und Gesellschaft³⁹
- Förderung von systemischem Denken, transdisziplinärer Zusammenarbeit und Partnerschaften: Einbeziehung holistischer Denkansätze und fächerübergreifendes Arbeiten für die Bewältigung komplexer Herausforderungen in unterschiedlichen Kontexten
- Transformatives Lernen: Kritische Auseinandersetzung mit problematischen und selbstverständlichen Denkweisen, Paradigmen, Bezugsrahmen, Verhaltensweisen und Gewohnheiten⁴⁰

³⁶ Gore, T. (2020). Confronting Carbon Inequality: Putting climate justice at the heart of the COVID-19 recovery.

³⁷ Singh, S. et al. (2014). Adding it up: the costs and benefits of investing in sexual and reproductive health 2014.

³⁸ Potts, M., & Henderson, C. E. (2012). Global warming and reproductive health. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 119, S64-S67.

³⁹ Watts, N. et al. (2017). The Lancet Countdown: tracking progress on health and climate change. *The Lancet*, 389(10074), 1151-1164.

⁴⁰ Herweg, K., Tribelhorn, T., Lewis, A. L., Providoli, I., Trechsel, L. J., & Steinböck, C. (2021). Transdisciplinary Learning for Sustainable Development—Sharing Experience in Course and Curriculum Design.