

[Angebot 54] Planetary Health in Klinik und Praxis: Medizin in Zeiten planetarer Umweltveränderungen

Praktikum (Großgruppe) (2700 Minuten)

Einrichtung

CC01 - Institut für Public Health (IPH)

Inhaltsbeschreibung

1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Planetare Umweltveränderungen wie Klimawandel, Verschmutzung und der Verlust von Biodiversität bedrohen zunehmend unsere Gesundheit. Das beeinflusst ganz konkret den klinischen Alltag von Ärzt:innen quer durch alle medizinischen Fachdisziplinen – auch hier in Deutschland. Zudem werden sich Medizin und Gesundheitswesen im Rahmen der nachhaltigen Transformation der Gesellschaft verändern und an die neuen Herausforderungen und Rahmenbedingungen anpassen. Das Ziel unseres Wahlmoduls ist es, die Studierenden auf ihre klinische Tätigkeit in Zeiten planetarer Umweltveränderungen vorzubereiten. Hierfür beantworten wir die folgenden Fragen:

Was sollte ich als Ärzt:in über planetare Umweltveränderungen und ihre Gesundheitsfolgen wissen? Wir besprechen wichtige wissenschaftliche Grundlagen, Vulnerabilitätsfaktoren und Querschnittsthemen. Dabei konzentrieren wir uns auf Aspekte, die für eine klinische Tätigkeit in Deutschland relevant sind.

Was muss ich als Ärzt:in in Zukunft bei der Versorgung von Patient:innen beachten? Wir besprechen konkrete Auswirkungen von Umweltveränderungen auf die praktische klinische Tätigkeit in verschiedenen medizinischen Fachdisziplinen sowie Maßnahmen zur Anpassung und Intervention. Die Auswahl der besprochenen Fachdisziplinen orientieren wir an den Interessen der Studierenden.

Welche Veränderungen erwarten mich als Ärzt:in durch die nachhaltige Transformation des Gesundheitswesens und wie kann ich diese aktiv mitgestalten? Die Studierenden lernen, wie sich Medizin und Gesundheitswesen verändern werden, erlernen Grundlagen transformativen Handelns im ärztlichen Beruf und diskutieren medizinethische Fragestellungen im Zusammenhang mit Planetary Health.

Zielgruppe unseres Wahlmoduls sind explizit alle Studierenden der Humanmedizin, da planetare Umweltveränderungen in allen ärztlichen Tätigkeitsbereichen eine zunehmende Rolle spielen. Mit diesem Wahlmodul ist die Charité eine der ersten Universitätskliniken in Deutschland, in deren Curriculum die Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf die ärztliche Tätigkeit explizit thematisiert werden.

Das Modul wird von Prof. Sabine Gabrysch und ihrem wissenschaftlichen Team durchgeführt. Nach Möglichkeit ergänzen zudem externe Expert:innen die Lehre im Wahlmodul und es wird eine Exkursion zum Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) durchgeführt, bei der die Studierenden aktuelle Forschungsprojekte zum Thema kennenlernen. Prof. Gabrysch hat den Lehrstuhl für Klimawandel und Gesundheit an der Charité inne und ist Leiterin des Forschungsbereiches Klimaresilienz am PIK. Zudem ist sie Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU).

2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

Planetary Health ist eine neue wissenschaftliche Disziplin, die rapide an Bedeutung gewinnt. Sie beschäftigt sich mit den Auswirkungen von planetaren Umweltveränderungen auf Gesundheit und entwickelt Lösungen für nachhaltigen Gesundheitsschutz. Entscheidend für Ärzt:innen sind dabei die praktische Anwendung im klinischen Alltag, die Stärkung integrativer Prävention und die nachhaltige Transformation des Gesundheitswesens. In unserem Wahlmodul konzentrieren wir uns auf Aspekte, die für die ärztliche Tätigkeit in Deutschland relevant sind, aber natürlich nehmen wir dabei auch wichtige

planetare Zusammenhänge in den Blick.

Woche 1:

Was sollte ich als Ärzt:in über planetare Umweltveränderungen und ihre Gesundheitsfolgen wissen?

In der ersten Woche unseres Wahlmoduls lernen die Studierenden die wis-senschaftlichen Grundlagen von Planetary Health kennen. Wir besprechen strukturelle Ursachen anthropogener Umweltveränderungen und das Konzept der Planetaren Belastungsgrenzen, das u.a. Klimawandel, Luftverschmutzung und Biodiversitätsverlust umfasst. Die Studierenden lernen Mechanismen kennen, über die planetare Umweltveränderungen menschliche Gesundheit gefährden, z.B. durch veränderte klimatische Bedingungen (wie Hitzestress), Verschmutzung (etwa durch Chemikalien oder Feinstaub) und Veränderungen von Ökosystemen, welche die Verbreitung von Infektionskrankheiten (wie Malaria oder COVID-19) beeinflussen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf Vulnerabilität – welche individuellen und räumlichen Faktoren führen dazu, dass bestimmte Personen besonders gefährdet sind? Zudem werden wichtige Querschnittsthemen wie Urbanisierung und Ernährung und ihre Zusammen-hänge mit Gesundheit im Kontext von Planetary Health bearbeitet.

>> Die Unterrichtseinheiten der ersten Woche finden überwiegend in der Großgruppe statt. Wir arbeiten mit einer Vielzahl interaktiver Methoden, Medi-en und Materialien. Die Studierenden führen kurze Präsentationen ausgewähl-ter wissenschaftlicher Literatur durch, die sie während der Unterrichtszeit vorbereitet haben.

Woche 2:

Was muss ich als Ärzt:in in Zukunft bei der Versorgung von Patient:innen in den verschiedenen Fachdisziplinen beachten?

In der zweiten Woche thematisieren wir die konkreten Auswirkungen planeta-rer Umweltveränderungen auf die verschiedenen medizinischen Fachdisziplinen. Hierbei stehen viele klinische Fächer zur Auswahl, von denen mehrere besprochen werden (Liste siehe unten). Welche Fachdisziplinen im Detail betrachtet werden, orientieren wir an den Interessen der Studierenden. Je nach Fachdisziplin werden relevante vorklinische und klinische Grundlagen rekapituliert, konkrete Auswirkungen von Umweltveränderungen auf Patho-physiologie, Epidemiologie und Klinik verschiedener Erkrankungen bespro-chen sowie praktische Handlungsmöglichkeiten zur Intervention und Anpas-sung der klinischen Tätigkeit an die neuen Herausforderungen erarbeitet. Je nach Fach werden auch der ökologische Fußabdruck der jeweiligen diagnosti-schen und therapeutischen Maßnahmen diskutiert und Möglichkeiten zur Ver-ringerung von Ressourcenverbrauch und Emissionen besprochen.

Zur Auswahl stehen die folgenden Fachdisziplinen bzw. -bereiche: Allergologie, Allgemeinchirurgie, Allgemeinmedizin, Anästhesie/Intensiv- und Schmerzmedizin, Augenheilkunde, Dermatologie, Endokrinologie, Ernäh-rungsmedizin, Gastroenterologie, Geriatrie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde/Kopf- und Halschirurgie, Hepatologie, Immuno-logie, Infektiologie, Integrative Medizin, Kardiologie, Katastrophenmedizin, Mentale Gesundheit, Neonatologie und Pädiatrie, Nephrologie, Neurologie, Onkologie, Öffentlicher Gesundheitsdienst, Orthopädie und Unfallchirurgie, Pneumologie, Stoffwechselerkrankungen, Umweltmedizin, Urologie.

>> Die Unterrichtseinheiten der zweiten Woche finden überwiegend in der Kleingruppe statt. Hierbei arbeiten die Studierenden unter Supervision durch ärztlichen Kolleg:innen aus unserem Team mit ausgewählter Fachliteratur. Je nach Fach wird die Lehre zusätzlich durch externe Expert:innen ergänzt. Die Studierenden erstellen während der Unterrichtszeit in mehreren Arbeitsgrup-pen fiktive klinische Beispielfälle im Format von POL-Fällen, die am Ende der Woche in der Großgruppe präsentiert und diskutiert werden.

Woche 3:

Welche Veränderungen erwarten mich als Ärzt:in durch die nachhaltige Transformation des Gesundheitswesens und wie kann ich diese aktiv mitgestalten?

In der dritten Woche werden die Studierenden auf bevorstehende Veränderungen des Gesundheitswesens vorbereitet. Sie lernen, wie sie diese selbst aktiv mitgestalten können – in ihrer klinischen Tätigkeit und darüber hinaus. Wir besprechen Aspekte der nachhaltigen Transformation und Prinzipien transformativen Handelns im ärztlichen Beruf. Die Studierenden lernen zudem, wie sie die neuen Herausforderungen allgemein im ärztlichen Handeln und in der Kommunikation mit Patient:innen berücksichtigen können. Es werden auch aktuelle Forschungsprojekte zum Thema vorgestellt und künftiger Forschungsbedarf besprochen. Abschließend werden medizinethische Fragestellungen im Zusammenhang mit Planetary Health diskutiert.

>> Die Unterrichtseinheiten der dritten Woche finden überwiegend in der Großgruppe statt und umfassen eine Exkursion zum Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK).

3. Lernspirale

Das Wahlmodul befindet sich am Ende des 6. Fachsemesters an einer Schlüsselposition zwischen den Modulen der Fachsemester 1–6 und den klinisch orientierten Modulen der Fachsemester 7–9. Die Studierenden haben zuvor bereits Grundkenntnisse über Pathophysiologie, Klinik, Diagnostik und Therapie wichtiger Erkrankungen verschiedener Fachdisziplinen sowie die Kommunikation mit Patient:innen erlangt. Diese Kenntnisse und Fähigkeiten werden im Wahlmodul um Aspekte erweitert, die in Zusammenhang mit planetaren Umweltveränderungen stehen. Die zusätzlichen Kenntnisse und Fähigkeiten können die Studierenden in den klinischen Lehrveranstaltungen der folgenden Semester einbringen und berücksichtigen.

Ökologische Determinanten von Gesundheit wurden bisher nur in den Vorlesungen "Medizin und Verantwortung: Klimawandel" (M6) und "Klimawandel: Auswirkungen auf Population Health und Interventionsstrategien" (MUV im 6. FS) explizit thematisiert. Im Wahlmodul wird dies durch eine systematische Betrachtung ökologischer Determinanten und spezifischer Vulnerabilitätsfaktoren vertieft. Die in M6 vermittelten Konzepte von Gesundheit und Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention werden um das integrative Gesundheitskonzept von Planetary Health erweitert. Bestehende Kenntnisse über das Gesundheitswesen und bereits gewonnene Einblicke in die klinische Tätigkeit werden durch Wissen über zu erwartende Veränderungen und konkrete Handlungsmöglichkeiten ergänzt.

Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung

- Einige der Lehrmaterialien und Unterrichtseinheiten sind in englischer Sprache. Daher sind gute Englischkenntnisse für die Teilnahme erforderlich. Es werden jedoch explizit keine Kenntnisse medizinischer Fachsprache auf Englisch vorausgesetzt – Literatur und Unterrichtseinheiten in Woche 2 des Wahlmoduls (klinischer Schwerpunkt) sind durchgehend auf Deutsch.
- Es werden Grundkenntnisse über allgemeine Krankheitsmodelle und die Erkrankungen erwartet, welche in den vorhergehenden Fachsemestern behandelt wurden. Es wird explizit kein medizinisches Wissen vorausgesetzt, das über die Inhalte der Fachsemester 1–6 hinausgeht.
- Es werden keine Vorkenntnisse über planetare Umweltveränderungen für die Teilnahme am Wahlmodul benötigt.



Übergeordnetes Lernziel

Die Studierenden sollen befähigt werden, im weiteren Verlauf ihres Studiums und in ihrer zukünftigen klinischen Tätigkeit in verschiedenen Fachdisziplinen die Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen zu berücksichtigen, indem sie

- (1) grundlegende Kenntnisse über Ursachen, Mechanismen und Gesundheitsfolgen planetarer

Umweltveränderungen erwerben,

(2) konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf die klinische Tätigkeit sowie praktische Möglichkeiten zur Anpassung und Intervention kennen lernen, und

(3) zu erwartende Veränderungen von Medizin und Gesundheitswesen im Zuge der nachhaltigen Transformation kennenlernen sowie befähigt werden, an diesen aktiv mitzuwirken.

Feinlernziele:

Feinlernziele für Woche 1

Die Studierenden sollen...

- Ursachen anthropogener Umweltveränderungen und das Konzept der Planetaren Belastungsgrenzen anhand von Beispielen erläutern können.
- ökologische Determinanten von Gesundheit erklären und Mechanismen erläutern können, über die planetare Umweltveränderungen menschliche Gesundheit beeinflussen.
- räumliche und individuelle Vulnerabilitätsfaktoren für Gesundheitsrisiken durch planetare Umweltveränderungen benennen und in ihrer klinischen Tätigkeit berücksichtigen können.
- in Bezug auf planetare Umweltveränderungen relevante Querschnittsthemen wie Urbanisierung und Ernährung benennen und ihre Bedeutung für den Gesundheitsschutz erklären können.

Feinlernziele für Woche 2

Die Studierenden sollen...

- konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf Pathophysiologie, Epidemiologie und Klinik von Erkrankungen verschiedener medizinischer Fachdisziplinen erläutern können.
- Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen in Anamnese, Diagnostik und Therapie in verschiedenen medizinischen Fachdisziplinen berücksichtigen können.
- praktische Handlungsmöglichkeiten zur Intervention und Anpassung der klinischen Tätigkeit an die Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen in verschiedenen medizinischen Fachdisziplinen beschreiben können.
- den ökologischen Fußabdruck diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen in verschiedenen medizinischen Fachdisziplinen diskutieren und Möglichkeiten zur Verringerung von Ressourcenverbrauch und Emissionen in ihrer klinischen Tätigkeit berücksichtigen können.

Feinlernziele für Woche 3

Die Studierenden sollen...

- die Themen und Prinzipien von Planetary Health allgemein in ihrem ärztlichen Handeln und in der Kommunikation mit Patient:innen berücksichtigen können.
- zu erwartende Veränderungen von Medizin und Gesundheitswesen im Rahmen der nachhaltigen Transformation der Gesellschaft benennen und Grundlagen transformativen Handelns im ärztlichen Beruf erklären können.
- die Bedeutung transdisziplinärer Forschungs- und Praxismethoden für den Gesundheitsschutz in Zeiten planetarer Umweltveränderungen erklären können.
- medizinethische Fragestellungen im Zusammenhang mit Planetary Health diskutieren und ihre ärztliche Rolle im Kontext planetarer Umweltveränderungen kritisch reflektieren können.

Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)

Die Studierenden weisen ihre erfolgreiche Teilnahme am Wahlmodul durch ein kurzes Essay von 1–2 Seiten nach, das sie während der Unterrichtszeit in Woche 3 verfassen, und in welchem sie ihre Lessons learned für ihr weiteres Studium und ihre zukünftige ärztliche Tätigkeit reflektieren. Hierzu erfolgt ein strukturiertes schriftliches Feedback durch die Dozierenden.

Planetary Health in Klinik und Praxis: Medizin in Zeiten planetarer Umweltveränderungen

Durchführende Einrichtung: CC01 - Institut für Public Health (CCM)

Woche 1 Was sollte ich als Ärzt:in über planetare Umweltveränderungen und ihre Gesundheitsfolgen wissen?

| 18 UE Praktikum GG | Uhrzeit | Mo | Di | Mi | Do | Fr |
|-----------------------|---------------|--|---|--|---|----|
| 2 UE Praktikum KG | 10.00 – 11.30 | Wissenschaftliche Grundlagen: Planetary Boundaries (Großgruppe) | Arbeit in Gruppen zu je 3 Studierenden: Supervidierte wissenschaftliche Lektüre und Präsentationsvorbereitung (Kleingruppe 1) | Wissenschaftliche Grundlagen: Vulnerabilität gegenüber Umweltveränderungen I (Großgruppe) | Wissenschaftliche Grundlagen: Querschnittsthemen von Planetary Health II (Großgruppe) | |
| | 12.00 – 13.30 | Wissenschaftliche Grundlagen: Planetary Health I (Großgruppe) | Wissenschaftliche Grundlagen: Mechanismen der Gesundheitsgefährdung durch Umweltveränderungen (Großgruppe) | Wissenschaftliche Grundlagen: Vulnerabilität gegenüber Umweltveränderungen II (Großgruppe) | Wissenschaftliche Grundlagen: Biodiversität als Ressource für Ärzt:innen, Medizin und Gesundheitswesen (Großgruppe) | |
| | 14.30 – 16.00 | Wissenschaftliche Grundlagen: Planetary Health II, Organisatorische Moduleinführung (Großgruppe) | Arbeit in Gruppen zu je 3 Studierenden: Supervidierte wissenschaftliche Lektüre und Präsentationsvorbereitung (Kleingruppe 2) | Wissenschaftliche Grundlagen: Querschnittsthemen von Planetary Health I (Großgruppe) | | |

Woche 2 Was muss ich als Ärzt:in in Zukunft bei der Versorgung von Patient:innen in den verschiedenen Fachdisziplinen beachten?

| 6 UE Praktikum GG | Uhrzeit | Mo | Di | Mi | Do | Fr |
|-----------------------|---------------|--|--|--|--|--|
| 16 UE Praktikum KG | 08.30 – 10.00 | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 1, Block 1) | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 1, Block 3) | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 2, Block 5) | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 2, Block 7) | |
| | 10.15 – 11.45 | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 1, Block 2) | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 1, Block 4) | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 2, Block 6) | Supervidierte Erarbeitung klinischer Beispielfälle in Arbeitsgruppen zu je 3 Studierenden (Kleingruppe 2, Block 8) | Präsentation und Diskussion der erarbeiteten klinischen Beispielfälle I (Großgruppe) |
| | 12.45 – 14.15 | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 2, Block 1) | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 2, Block 3) | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 1, Block 5) | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 1, Block 7) | Präsentation und Diskussion der erarbeiteten klinischen Beispielfälle II (Großgruppe) |
| | 14.30 – 16.00 | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 2, Block 2) | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 2, Block 4) | Konkrete Auswirkungen planetarer Umweltveränderungen auf verschiedene Fachdisziplinen (Kleingruppe 1, Block 6) | Supervidierte Erarbeitung klinischer Beispielfälle in Arbeitsgruppen zu je 3 Studierenden (Kleingruppe 1, Block 8) | Präsentation und Diskussion der erarbeiteten klinischen Beispielfälle III (Großgruppe) |

Woche 3 Welche Veränderungen erwarten mich als Ärzt:in durch die nachhaltige Transformation des Gesundheitswesens und wie kann ich diese aktiv mitgestalten?

| 16 UE Praktikum GG | Uhrzeit | Mo | Di | Mi | Do | Fr |
|-----------------------|---------------|--|--|--|--|----|
| 2 UE Praktikum KG | 10.00 – 11.30 | Veränderungen in Medizin und Gesundheitswesen im Zuge der nachhaltigen Transformation (Großgruppe) | Exkursion zum Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK): Vorstellung aktueller Forschungsprojekte zu Planetary Health durch PIK-Wissenschaftler:innen, Möglichkeit des Austausches zu Forschungsbedarf und Promotionsmöglichkeiten, inkl. Pausen (Großgruppe) | Gesundheitsberatung im Kontext von Planetary Health (Großgruppe) | Reflektion der Lessons learned der Studierenden, Verfassen eines kurzen Essays (Kleingruppe 2) | |
| | 12.00 – 13.30 | Transformatives Handeln im ärztlichen Beruf und im Gesundheitswesen (Großgruppe) | | Reflektion der Lessons learned der Studierenden, Verfassen eines kurzen Essays (Kleingruppe 1) | Medizinethische Fragestellungen im Kontext von Planetary Health (Großgruppe) | |
| | 14.30 – 16.00 | Prävention in Zeiten planetarer Umweltveränderungen (Großgruppe) | | | | |