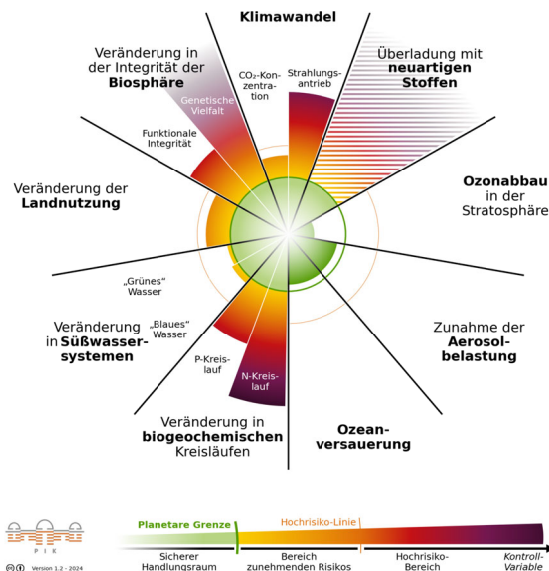


Planetare Grenzen

Experimente und Texte zu ökologischen Kippunkten und planetaren Grenzen



■ Einzelmethode ■ Modul ■ Gesamtkonzept



90 Minuten



ab 15 Jahren, 9-30 Teilnehmende (TN)



M1 - M4, 2 Becher mit Wasser, Brett, Unterlage, Moderationskarten (MK), Stifte, Beamer, Leinwand, 2 Schnüre, Plakate (>DIN A3)



Normaler Raum, Platz in der Mitte



Methodische Komplexität ■ ■ ■ ■ ■



Inhaltliche Tiefe ■ ■ ■ ■ ■

KURZBESCHREIBUNG

Anhand von Experimenten und Textbeispielen wird das Phänomen von Kippunkten verdeutlicht.

Damit wird zu den planetare Grenzen übergeleitet und mit einer Aufstellung im Raum deren Zustand eingeschätzt. Anschließend arbeiten sich die TN anhand von Videos und Texten in das Thema ein.

Abschließend werden Ergebnisse, Erkenntnisse und Handlungsmöglichkeiten diskutiert.

VORWISSEN

Empfohlenes Vorwissen:

- Grundverständnis für Natur / Umwelt und ihre Rolle für das menschliche Leben.
- Grundwissen zum Zustand natürlicher Ressourcen mit Blick auf menschliche Nutzung.

Mögliche Methoden oder Module im Vorhinein:

- 06 Ressourcen Einführung
- 06 Erschöpfte Umweltressourcen (ausstehend)
- 10 Ich zahle deine Kosten

THEMEN

Zuordnung Curriculum: 06 Ressourcen

Schlagworte: Ressourcen, Natur, Ökosystem, Klimawandel, Biodiversität, Planetare Grenzen, Kippunkte, Substitution, Nachhaltigkeit.

Querbezüge zu anderen Themen im Curriculum:

07 Güter, 08 Gemeinwohl, 10 Externalitäten, 27 Produktion.

VORBEREITUNG

- Druck M1 (1 pro TN)
- Druck M2 (1 für Gesamtgruppe)
- Druck M4 (1 pro 9 TN)
- 2 Becher mit Wasser befüllen
- Kleine Wippe aus Brett und Unterlage bauen
- Beamer und Ton für Video einrichten
- 1 Plakat pro Gruppe „Kippunkte“ bereit halten

ABLAUF KOMPAKT

Dieser kompakte Ablauf dient der schnellen Orientierung, z.B. während des Workshops.

Auf der Folgeseite ist zusätzlich ein ausführlicher Ablauf, der sich für eine detaillierte Vorbereitung empfiehlt.

Zeit	Ablauf	Format	Materialien
7	Einstieg: Experimente zu Kipp-Punkten	Plenum	2 Becher, Wasser, Wippe
10	Erarbeitung positive Rückkoppelungen	Gruppen	M1, Plakate
6	Präsentation: Vorstellung positive Rückkoppelungen	Plenum	Plakate
2	Überleitung zu Planet mit Karikatur	Plenum Gespräch	Beamer, M4 Bild
5	Sammeln planetare Grenzen	Plenum Gespräch	Stifte, MK
5	Einführung planetarer Grenzen	Plenum Input	Beamer, Video, M2
10	Schätzung zur Belastung - Positionsbarometer	Plenum	2 Schnüre
15	Erarbeitung Texte zu planetaren Grenzen	Einzel / Gruppen	M3, MK
15	Präsentation: Stand der planetaren Grenzen	Plenum	(M2)
10	Meinungen und Diskussion - Positionsbarometer	Plenum	M2
5	Abschluss / Puffer		
90	Summe der gesamten Zeit in Minuten		

Allgemeine Tipps: /

Ziele des Moduls: Teilnehmende können ...

(■ ■ ■ wenig bis ■ ■ ■ voll erreichbare Detailkompetenz des Curriculums (Nr. übergeordnete Kompetenz))

- ■ ■ 6.2) ... anhand verschiedener Beispiele die Regenerierbarkeit natürlicher Ressourcen diskutieren und dabei das Prinzip der ökologischen Nachhaltigkeit und das Vorsorgeprinzips erläutern.
- ■ ■ 6.2) ... das Prinzip komplexer Systeme sowie ökologischer Kippunkte erklären und in diesem Zusammenhang das Konzept planetarer Grenzen und endlicher Ressourcen diskutieren.
- ■ ■ 6.2) ... die Messbarkeit von natürlichen Ressourcen und Ökosystemen sowie ihrer Kippunkte kritisch erörtern und einen angemessenen Umgang damit diskutieren.

ABLAUF AUSFÜHRLICH

Allgemeine Vorbemerkung: der vorliegende Ablauf ist vor allem ein inhaltlicher roter Faden. Die methodische Ausgestaltung, inhaltlichen Schwerpunkte und Zeitangaben können bzw. sollten je nach Teilnehmenden, Moderation und Zeitrahmen variieren. Prinzipiell entspricht dies einer zeitlich ambitionierten, d.h. eher dichten Variante. In der Regel können bei längerem Zeitrahmen einzelne Abschnitte problemlos ausgedehnt werden.

Zeit	Ablauf	Format	Materialien
7	Einstieg: Experimente zu Kipp-Punkten Die Moderation (Mod.) führt alleine oder mit Unterstützung von 1-2 Teilnehmenden (TN) folgende kleine Experimente durch: • Wasser wird langsam in einen Becher gefüllt bis er überläuft. • Ein leerer Becher wird langsam an den Tischrand geschoben, bis er hinunter fällt. • Auf einer kleinen Wippe mit zwei Bechern wird der leichtere so lange beschwert, bis die Wippe kippt und der andere umfällt. Die TN beschreiben, was die Situationen gemeinsam haben. → <i>Anfangs ist es eine lineare Veränderung, dann kommen Kippunkte, Schäden sind irreversibel.</i> Zur Überleitung sollen die TN überlegen, ob es solche Kippunkte auch in der Natur bzw. für den ganzen Planeten gibt?	Plenum Experimente Gespräch	2 Becher, Wasser, Tasse, Wippe (Brett + Unterlage)
10	Erarbeitung positive Rückkoppelungen Die Mod. teilt die TN in Gruppen mit jeweils 2-5 Pers. ein und gibt jeder Gruppe jeweils einen Text von M1 (<i>Permafrost, Eiskappen, Regenwald</i>) sowie ein Plakat und ggf. Stifte. Die TN lesen die Texte M1 zu den Kippunkten und skizzieren jeweiligen den Mechanismus auf ein Plakat.	Gruppen (2-5 Pers.)	M1 Texte Kippunkte Plakate (DIN A3), ggf. Stifte
6	Vorstellung positive Rückkoppelungen Die Gruppen präsentieren jeweils die positive Rückkoppelung von ihrem Text mit Hilfe der Skizze auf ihrem Plakat.	Plenum	Plakate
2	Überleitung zu Planetaren Grenzen mit Karikatur Die Mod. zeigt eine Karikatur (M4) mit zwei Planeten. Die TN diskutieren was auf dem Bild zu sehen ist und was die Aussage dahinter sein soll. Im Plenum diskutieren die TN kurz folgende Frage: • <i>Erreichen die Menschheit tatsächlich durch ihre Verhaltensweise Grenzen, wo die Lebensbedingungen gefährdet sind?</i> Anschließend gibt die Mod. die Überleitung, dass Wissenschaftler*innen 9 kritische Grenzen ausgemacht haben. Tipps: Je nach Diskussionsverlauf sollte auch die Pointe der Karikatur kritisch-philosophisch diskutiert werden: ob wir Menschen wirklich nur „eine Krankheit“ für den Planeten sind, oder auch sinnvolle Beiträge in Ökosystemen und der Evolution leisten.	Plenum Diskussion Plenum Input	Beamer M4 Bild

5	Sammeln planetare Grenzen	Die TN sammeln gemeinsam Überlegungen, in welchen 9 Umwelt-Bereichen es planetare Grenzen gibt. Die Mod. schreibt die Vorschläge auf MKs auf.	Plenum	Stifte und Moderations-Karten (MK)
5	Einführung planetarer Grenzen	Die Mod. zeigt den TN ein kurzes Erklärvideo (Link) zu den planetaren Grenzen. Anschließend legt die Mod. die Infoblätter (M2) mit jeweils einer planetaren Grenze und kurzer Beschreibung gut sichtbar für alle TN kreisförmig auf den Boden. Die im vorherigen Abschnitt beschrifteten MKs der TN mit den Überlegungen zu den planetaren Grenzen werden dort wenn möglich von den TN oder der Mod. zugeordnet.	Plenum Input	Beamer  M2 Infoblätter
10	Schätzung zur Belastung	9 TN stellen sich jeweils zu einem Infoblatt mit einer Grenze (M2). Direkt darum herum liegt 1 Schnur für den Unsicherheitsbereich und mit etwas Abstand weiter außen im Kreis eine 2. Schnur als Hochrisikogrenze. Ggf. erläutert die Mod. die Bedeutung dieser zwei Schnüre / Schwellen etwas ausführlicher. Alle TN diskutieren und schätzen den Zustand der Grenze und positionieren die 9 Personen entsprechend weiter innen / außen. Wenn die Schätzungen abgeschlossen sind leitet die Mod. dazu über, dass sie jetzt mit Texten die Fakten kennenlernen.	Plenum Aufstellung	2 Schnüre
15	Erarbeitung Texte zu planetaren Grenzen	Die Mod. teilt die TN in 9 Gruppen ein verteilt jeder Gruppe pro TN einen Text zu einer der planetaren Grenzen (M3). Die TN lesen zunächst einzeln den Text. Anschließend notieren die Gruppen folgende Aspekte auf MKs: • <i>Ursachen für die Grenzüberschreitung</i> • <i>Aktueller Stand des Indikators</i>	Einzeln/ Gruppen	M3 Texte Moderations-karten
15	Präsentation zum Stand der planetaren Grenzen	Die TN versammeln sich kreisförmig um die auf dem Boden ausgelegten Infoblätter zu den planetaren Grenzen (M2). Jede Gruppe präsentiert die planetaren Grenze, zu welcher sie im vorherigen Abschnitt den Text (M3) gelesen hat. Sie sollen dabei insbesondere auf die Ursachen und den aktuellen Zustand eingehen und ihre beschrifteten MK auf den Boden zu ihrem Bereich legen.	Plenum Präsentation	(M2, beschriftete Karten)

10 Meinungen und Diskussion - Positionsbarometer

Die TN verteilen sich zu folgenden Fragen auf den Karten (M2) und werden teilweise dazu aufgefordert, ihre Begründungen zu nennen und dazu zu diskutieren:

Plenum

M2 Infoblätter

- *Bei welchem Bereich / Grenze habt ihr den größten Aha-Effekt?*
- *Welche hat euch überrascht oder war neu für euch?*
- *Welche Grenze macht euch am meisten Sorgen?*
- *Auf welche Grenze habt ihr am meisten Einfluss? Wie?*

5 Abschluss / Puffer

90 Summe der gesamten Zeit in Minuten

VARIANTEN

VARIANTE 1

Derzeit noch keine weitere Variante.

VARIANTE 2

Derzeit noch keine weitere Variante.

ANSCHLUSSMODULE

07 Allmende und andere Güterformen

Mit einem Fischerspiel erleben die TN das Phänomen der Übernutzung gemeinsamer Güter.

Danach wird die Unterscheidung von Privat-, Club-, Gemein- und Öffentlichen Gütern herausgearbeitet.

Anschließend ordnen die TN verschiedene Güter zu und diskutieren anhand von Beispielen inwiefern sich die Variablen (Rivalität, Ausschluss) und damit die Einordnung der Güterart verändern können, bzw. sozial beeinflusst werden können.

08 BIP und Gemeinwohl

Zum Einstieg werden verschiedene Aspekte eines guten Lebens abgefragt. Zudem wird in diesem Kontext die hohe politische Bedeutung von einem Wachstum des Bruttoinlandsprodukt eingeführt.

Mit einem Quartett erfahren die TN spielerisch die Schwachpunkte am Bruttoinlandsprodukt (BIP) und werten diese gemeinsam aus.

Anschließend sammeln die TN in Gruppen Aspekte zur Messung von Gemeinwohl und lernen reale Ansätze wie den Better-Life-Index kennen.

Alle Bildungsmaterialien zur Gemeinwohl-Ökonomie findest du unter: germany.econgood.org/bildung
Dort findest du eine ausführliche Sachanalyse. Das ist eine Einführung in die thematischen Hintergründe.

Wir freuen uns sehr über Ihre Fragen, Erfahrungen und Anregungen: bildung@econgood.org

Hinweis zu den Nutzungsrechten und den Creative Commons (CC):

Nutzungsrechte:

Dieses Produkt steht unter einer „Creative Commons BY-SA 4.0. International Lizenz“:
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> Das heißt, Sie dürfen das Material unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten, remixen, verändern und darauf aufbauen: Namensnennung der*des Urheber*in, Angabe von Änderungen, Weitergabe unter gleichen Lizenz-Bedingungen.



Version: V01 | Stand: 02/2026 | Online unter: germany.econgood.org/bildung
Herausgebende: AK Bildung der Gemeinwohl-Ökonomie
Rechtlicher Träger: Gemeinwohl-Ökonomie Deutschland e.V. (gemeinnützig)
Infos: germany.econgood.org | **Kontakt:** bildung@econgood.org



Unterstützung: Wir freuen uns, wenn Sie unsere Arbeit mit einer Spende unterstützen!
Spendenkonto: Gemeinwohl-Ökonomie Deutschland e.V. (gemeinnützig) | Verwendungszweck: AK Bildung
IBAN: DE 7243 0609 6713 1853 7400 | BIC: GENODEM1GLS | Bank: GLS Gemeinschaftsbank e.G.