

# Visions for Climate

Eine Ringvorlesung über den Klimawandel

---

*Didaktisches Konzept*

*Von Christopher Newton, Timo Graffe und Klaus Wendt*



# KURZZUSAMMENFASSUNG

Bei „Visions for Climate – Eine Ringvorlesung über den Klimawandel“ handelt es sich um eine interdisziplinäre Vorlesungsreihe, die im Wintersemester 2022/2023 zum ersten Mal stattfinden wird. Die einzelnen Veranstaltungen werden von Wissenschaftler:innen unterschiedlicher Fachgebiete gestaltet, die jeweils in ihrer Vorlesungssitzung ein anderes Nachhaltigkeitsziel der UN (siehe Abb. 1) thematisieren und somit unterschiedliche inhaltliche Schwerpunkte setzen. Damit werden ganz verschiedene Gesichtspunkte der Aspekte *Klimakrise*, *Klimagerechtigkeit* und *Nachhaltigkeit* beleuchtet.

Mit der Veranstaltung möchten wir aufzeigen, wie Vorlesungen aussehen können, die aktuelle Fragen und Herausforderungen aufgreifen und zur Ausbildung einer Selbstwirksamkeit bei den Teilnehmenden beitragen. Dabei ist geplant, statt primär negative Szenarien zu repetieren, sich gezielt mit positiven Zukunftsvisionen zu einer klimagerechten Welt sowie den dafür notwendigen Handlungsmaßnahmen auseinanderzusetzen. Es werden Ergebnisse und Diskurse aus der Forschung in den Mittelpunkt gestellt, die dazu beitragen, die wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Klimakrise in alle Fachbereiche der Universität und darüber hinaus in die Gesellschaft zu tragen.

Die Vorlesungsreihe zeichnet sich dadurch aus, dass die einzelnen Veranstaltungen in ein inhaltliches und didaktisches Gesamtkonzept eingebettet werden. Dafür wurden aufbauend auf der konstruktivistischen Erkenntnistheorie und der Auswertung von Fachliteratur acht Leitlinien für die Vorlesungsreihe entwickelt (vgl. Rinschede 2007: 49). So können beispielsweise die Zuhörer:innen durch die Verwendung interaktiver Tools aktive Teilnehmende in der Debatte werden.

Zentrale Themen der Vorlesungsreihe im Zusammenhang mit der Klimakrise umfassen unter anderem die Aspekte *Artensterben*, *soziale Gerechtigkeit*, *nachhaltige Wirtschaftssysteme*, *Bildung für nachhaltige Entwicklung* sowie *Chancen von erneuerbaren Energien* oder *Frieden*.

# AUFBAU DER VORLESUNG

## Aufbau der Vorlesungsreihe

Die Vorlesungsreihe besteht aus 14 Vorlesungssitzungen, die jeweils einen anderen fachlichen Schwerpunkt auf die Klimawandel und die damit einhergehenden Krisen haben. Die einzelnen Vorlesungsbeiträge werden von Wissenschaftler:innen aus dem jeweiligen Fachgebiet präsentiert und dabei von einer Moderation eingeführt und koordiniert. Damit ein möglichst breites interdisziplinäres Themenfeld abgedeckt und ein roter Faden gelegt wird, wurde jeder Vorlesungssitzung ein (bzw. zwei) UN-Nachhaltigkeitsziel(e) und eine dazu passende Fachdisziplin aus Natur-, Sozial- und Kulturwissenschaften zugeordnet.

- Bildungswissenschaften
- Biologie
- Chemie
- Geologie
- Geschichte
- Humangeographie
- Kulturanthropologie
- Kunst
- Medizin
- Meteorologie
- Physik/Ingenieurwissenschaften
- Politikwissenschaften
- Theologie
- Wirtschaftswissenschaften

Tab.1: Fachdisziplinen, die in der Vorlesung aufgegriffen werden



Abb.1: 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen

## Vorgesehener Ablauf der einzelnen Vorlesungssitzungen

Um die einzelnen Vorlesungssitzungen in ein stringentes Gesamtkonzept einzubetten, wurde eine einheitliche Vorlesungsstruktur entwickelt:

### 1. Phase: Begrüßung und Vorstellung der referierenden Person (max. 5 Min.)

### 2. Phase: Gedankenreise in eine positive Zukunftsvision (5 – 10 Min.)

Die Moderation liest die Gedankenreise<sup>1</sup> vor, bei der ein zukünftiges Weltbild aus der jeweiligen Fachperspektive beschrieben wird, wenn die gesellschaftliche Transformation gelingen würde und die Klimakrise überwunden werden konnte.

### 3. Phase: Vortrag der referierenden Person (45 – 50 Min.)

Die referierende Person leitet von der Phantasiereise auf sein jeweiliges Themenfeld über, gibt einen Ist-Zustand, beschreibt aktuelle Diskurse, Forschungsergebnisse, Handlungsfelder etc. in persönlicher bzw. fachspezifischer Ausprägung.

### 4. Phase: Frage- und Diskussionsrunde (15 – 25 Min.)

Die Moderation eröffnet die Fragerunde mit einer allgemeinen Fragestellung<sup>2</sup>, die jeder referierenden Person gestellt wird. Nachfolgend moderiert und konkretisiert sie Fragen aus dem Publikum, die mithilfe eines interaktiven Tools gesammelt und priorisiert werden können.

### 5. Phase: Schlusswort, Ankündigungen und Verabschiedung (max. 5 Min.)

---

<sup>1</sup> Die Gedankenreise (auch Fantasiereise genannt) ist eine meditative Methode, die zum kreativen Fühlen und Denken anregen soll (vgl. Mattes 2002: 42).

<sup>2</sup> Wortlaut etwa: Was sind die konkreten nächsten Schritte, die notwendig sind, um die Gesellschaft hin in Richtung der aufgezeigten Zukunftsvision zu verändern?

# ZIELSETZUNG

**Die Vorlesungsreihe zielt darauf ab, dass Teilnehmende ...**

... durch die Sichtweise der unterschiedlichen Fachdisziplinen auf den Klimawandel und die damit einhergehenden Krisen ein interdisziplinäres Wissen bezüglich Folgen und Handlungsmöglichkeiten aufbauen können (**interdisziplinäres Wissen**).

... die Sichtweisen der unterschiedlichen Disziplinen auf die Klimakrise und die damit verbundenen sozio-ökologischen Krisen in Verbindung setzen und zu einem komplexeren Ganzen vernetzen können (**vernetztes Denken**).

... die vorgestellten Zukunftsvisionen in Bezug zur Realität, zu wünschenswerten Realisierungsmöglichkeiten und -ansätzen sowie zu aktuellen Entwicklungsrichtungen setzen und die daraus notwendigen Handlungsmaßnahmen ableiten können (**antizipatorisches Denken**).

... den Klimawandel und die damit verbundenen Folgen als ganzheitliches, globales Schlüsselproblem der Menschheit wahrnehmen können (**globale Verantwortung**).

... die Einflussmöglichkeiten des Individuums und der Gesellschaft auf den Klimawandel und die damit einhergehenden Krisen erfahren und sich ihrer Verantwortung bewusst werden können (**soziale Verantwortung**).

... eigene und fremde Werte hinsichtlich des Erreichens einer positiven und damit klimagerechten Zukunftsvision zu reflektieren und als Handlungsgrundlage nutzen können (**Wertvorstellungen**).

... persönliche und kollektive Handlungsspielräume, die auf eine positive und damit klimagerechte Zukunftsvision abzielen, erkennen und beurteilen können (**Handlungsspielräume**).

(vgl. Education 21 2016: 3ff.)

# DIDAKTISCHE LEITLINIEN FÜR DIE VORLESUNGSREIHE

Wie kann man den Rahmen für eine lernwirksame und wirkungsvolle Vorlesungsreihe schaffen?

Ausgehend von dieser Fragestellung wurden anhand eines Vergleiches aktueller Forschungsansätze acht spezifische Merkmale für eine wirksame und einträgliche Vorlesung ausgearbeitet. Eine Grundlage dafür bildeten die Ausarbeitungen zu den „Elf Merkmale guten Physikunterrichts“ von Merzyn (2015), die auf die Hochschullehre im Bereich der nachhaltigen Entwicklung adaptiert wurden (Merzyn 2015: 5f.). Anhand dieser Merkmale wurden für die Vorlesungsreihe spezielle didaktische Leitlinien sowie auch ein fester methodischer Rahmen abgeleitet.

## 1. Lernförderliche Vorlesungsatmosphäre

- Die Vorlesungsatmosphäre beschreibt den zwischenmenschlichen Aspekt, also das soziale Verhalten, den Umgang und die Interaktionen zwischen den Akteur:innen der Vorlesung (vgl. Merzyn 2015: 5)
- Gezielte, verhältnisverbessernde Aktivitäten haben einen positiven Einfluss auf die Aufmerksamkeit, Eigenarbeit und das Lernen generell (vgl. Brauer 2014: 7f., 36, 109)

## Maßnahmen der Vorlesung „Visions for Climate“

- Konzeption eines Awarenesskonzepts: das konkrete Maßnahmen zur Erstellung und Bewahrung eines positiven Vorlesungsklimas zum Beispiel im Umgang mit fehlender Wertschätzung, Diskriminierung oder Klimagefühlen im Rahmen der Veranstaltung
- Benennung von direkten Ansprechpartner:innen, die im Bereich Klimakommunikation und Klimagefühlen geschult sind
- Gut zugängliche, informelle und anonyme Möglichkeit zur Feedbackgabe bezüglich der Veranstaltung (digitaler „Kummerkasten“)

## 2. Vielfältige Motivation

- Unter Motivation wird die Lernbereitschaft verstanden, die etwa die Zielrichtung, die Ausdauer und die Intensität des Lernverhaltens beeinflusst (vgl. Haversath 2012: 144)
- positive Einwirkungen auf die Motivation können folgende Punkte haben (vgl. Apel 1999: 101; Hemmer & Hemmer 2010: 278f.):
  - o Kontextbezug über Anknüpfen an alltägliche und lebenswirkliche Aspekte (siehe Merkmal 4)
  - o Realitätsbezug in der Problembehandlung
  - o Berücksichtigung von Interessen und Erwartungen
  - o Vermittlung unterschiedlicher Perspektiven
  - o Aktive Elemente (siehe Merkmal 7)
  - o Ermutigende und ans Handeln orientierte Vorlesungsinhalte
  - o Angenehme Lernatmosphäre (siehe Merkmal 1)

### Maßnahmen der Vorlesung „Visions for Climate“

- Interdisziplinärer Ansatz der Vorlesungsreihe mit Expert:innen aus Natur-, Kultur- und Sozialwissenschaften
- Orientierung an den UN-Nachhaltigkeitszielen (SDGs) und den damit einhergehenden epochaltypischen Schlüsselproblemen
- Hervorhebung von positiven Zukunftsvisionen und von Handlungsmöglichkeiten
- Erwartungsabfrage zu Beginn der Vorlesungsreihe

## 3. Strukturierung und Lernzielorientierung

- Eine klare Struktur und einzelne Elemente, die in jeder Vorlesungssitzung wieder aufgegriffen werden und ein Roter Faden, der sich über die komplette Vorlesungsreihe zieht, wirken sich positiv das Lernen aus (vgl. Ulrich 2020: 44)
- Verbindende Elemente zwischen den Sitzungen zur besseren Memorierung der Informationen (vgl. Brauer 2014: 63f.)
- Lernziele als Strukturelement: diese sind an Vorwissen und Fähigkeiten der Teilnehmenden zu adaptieren, um eine Kompetenzerweiterung zu initiieren (vgl. Ulrich 2020: 44ff.)

#### Maßnahmen der Vorlesung „Visions for Climate“

- Identische Ablaufstruktur aller Vorlesungssitzungen (Begrüßung, Zukunftsvision, Vortrag des Referierenden, Diskussionsrunde, Verabschiedung)
- UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) geben die verschiedenen Perspektiven vor, von denen das Thema beleuchtet wird, und verbinden die einzelnen Sitzungen miteinander
- Einheitliches Foliendesign, gleiche Moderation und eine feste Fragestellung, die in jeder Diskussionsrunde gestellt wird, schaffen verbindende Elemente

#### 4. Konkrete alltagsnah eingebettete Kontexte

- Konkrete, alltagsnahe Kontexte geben den Inhalten eine lebenswirkliche Bedeutsamkeit und wirken damit sinnstiftend (vgl. Merzyn 2015: 5)
- Sie helfen abstrakte Informationen zu behalten und abzurufen, in dem sie besser in neuronalen Netzwerken verknüpft werden (vgl. Brauer 2014: 63ff.)

#### Maßnahmen der Vorlesung „Visions for Climate“

- Einbettung der Zukunftsvisionen in Gedankenreisen, die einen Blick in eine zukünftige, klimagerechte Lebenswelt vermitteln

#### 5. Kontrolle der Studie(rende)leistungen

- Studienleistungen geben zum einen den Dozierenden Rückmeldung, ob die Erwartungen angemessen waren, zum anderen geben sie den Teilnehmenden eine Rückmeldung ihres Lernstandes (vgl. Merzyn 2015: 5)
- Eine valide Rückmeldung sollte an die Lernziele und den daran orientierten Lerninhalten angepasst sein und in Abstraktheit, Stofffülle und Interaktionstempo adressatengerecht sein (vgl. Ulrich 2020: 47; Merzyn 2015: 5)
- Eine klare Darstellung der Anforderungen wirkt sich positiv auf die Qualität der Studienleistungen aus (vgl. Schneider & Mustafić 2015: 150)



### Maßnahmen der Vorlesung „Visions for Climate“

- Genaue Erwartungen und Bewertungskriterien werden erarbeitet und zu Beginn der Vorlesungsreihe in einem schriftlichen Dokument bekannt gegeben
- Protokollierung der Studienleistungen in Form eines Portfolios mit gezielten Fragestellungen sollen Reflexionsprozesse bei den Teilnehmenden anregen
- Durch eine Auswahl an verschiedenen Reflexionsmethoden (u.a. Sachtext, poetische Textform, grafische Darstellung) kann die Studienleistung an verschiedene Adressaten angepasst werden

## 6. Verständnisförderndes Lernniveau

- Eine zu große Informationsdichte und die Verwendung unbekannter Fachbegriffe können eine kognitive Überlastung und damit eine Einschränkung des Lernens zur Folge haben (vgl. Terada 2022; Russel et al. 1984: 881ff.)
- Fest eingeplante Zeiten für Fragen und Diskussionen können helfen, Verständnisschwierigkeiten zu beseitigen (vgl. Brauer 2014: 63ff.)

### Maßnahmen der Vorlesung „Visions for Climate“

- Vorgespräche der Vorlesungskoordination mit den Referierenden
- Referierenden wird als Tandem eine fachfremde, referierende Person zum Austausch zugeordnet: Austausch kann genutzt werden für Probevorträge, Diskussion von möglichen Verständnisschwierigkeiten und die Verwendung bestimmter Fachbegriffe
- In den Diskussionsrunden können mithilfe eines interaktiven Tools Verständnisfragen gestellt werden und Fragen anderer Teilnehmenden priorisiert werden

## 7. Aktive und unterschiedliche Lernmethoden

- Lernen ist ein aktiv-konstruktiver Prozess, der aktives Handeln und selbständiges Denken voraussetzt (vgl. Merzyn 2015: 5)
- Dabei unterscheiden sich die Lerner:innen in kognitiven Bedürfnissen und Voraussetzungen (ebd.)
- Um diesen gerecht zu werden, braucht es aktive Phasen zur Individualisierung und Phasen mit unterschiedlichen Methoden (ebd.; Schneider & Mustafić 2015: 21)
- Zudem wirkt eine Methodenvielfalt einer Monotonie entgegen und hat damit Auswirkung auf Motivation und Aufmerksamkeit (ebd.)

### Maßnahmen der Vorlesung „Visions for Climate“

- In den Diskussionsrunden können mithilfe eines interaktiven Tools individuelle Fragen gestellt werden und Fragen anderer Teilnehmenden priorisiert werden
- Referierende sollen immer mal wieder Fragen an die Teilnehmenden stellen, die diese dann mit einem interaktiven Tool beantworten können
- Bei Fragen wird ggf. die Think-Pair-Share-Methode verwendet, d.h. die Teilnehmenden bekommen vor der Abstimmung Bedenkzeit (mind. 1 Min.) und Zeit für einen kurzen Austausch mit ihrem Nachbarn

## 8. Phasen des Übens, Wiederholens und Vertiefens

- regelmäßige Festigung bereits bekannter Informationen und Möglichkeiten zur Vertiefung fördern ein nachhaltiges Lernen (vgl. Brauer 2014: 68)
- Lerngruppen, in denen Inhalte gemeinsam diskutiert werden, können zu einem vertieften Verständnis der Inhalte führen (vgl. Brauer 2014: 116)

### Maßnahmen der Vorlesung „Visions for Climate“

- Online-Quizze zur inhaltlichen Vertiefung werden angeboten
- Empfehlungen von weiterführender Literatur zeigen Möglichkeiten zur Vertiefung auf

# LITERATUR

- Apel, H.J. (1999): Die Vorlesung: Eine Einführung in eine akademische Lehrform. Köln.
- Brauer, M. (2014): An der Hochschule lehren. Praktische Ratschläge, Tricks und Lehrmethoden. Berlin. Heidelberg
- Education21 (2016): Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Ein Verständnis von BNE und ein Beitrag zum Diskurs. Internet: [https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/bne/BNE-Verstaendnis\\_Langversion-mit-Quellen\\_2016.pdf](https://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/bne/BNE-Verstaendnis_Langversion-mit-Quellen_2016.pdf). Bern. Lausanne. Bellinzona.
- Haversath, J.-B. (2012): Geographiedidaktik. Braunschweig.
- Hemmer, I. und M. Hemmer (2010): Wie kann man Schülerinteressen im Geographieunterricht berücksichtigen? Empfehlungen für die Lehrplanarbeit und den Unterrichtsalltag. In: Hemmer, I. und M. Hemmer (Hrsg.) (2010): Schülerinteresse an Themen, Regionen und Arbeitsweisen des Geographieunterrichts. Ergebnisse der empirischen Forschung und deren Konsequenzen für die Unterrichtspraxis. Band 46. Weingarten: 273 – 281.
- Mattes, W. (2002): Methoden für den Unterricht. 75 kompakte Übersichten für Lehrende und Lernende. Paderborn.
- Merzyn, G. (2015): Guter Physikunterricht. Die Sicht von Schülern, Lehrern und Wissenschaftlern. Didaktik der Physik-Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung. Wuppertal.
- Russell, I.J., W.D. Hendricson und R.J. Herbert (1984): Effects of lecture information density on medical student achievement. In: Journal of Medical Education 59 (11): 881 – 889.
- Schneider, M. und M. Mustafić (2015): Gute Hochschullehre: Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe. Berlin. Heidelberg.
- Rinschede, G. (2007): Geographiedidaktik. Paderborn.
- Terada, Y. (2022): 8 Evidence-Based Tips to Make Your Lecture More Engaging – and Memorable. Internet: <https://www.edutopia.org/article/8-evidence-based-tips-make-your-lectures-more-engaging-and-memorable> (08.09.2022).
- Ulrich, I. (2020): Gute Lehre in der Hochschule: Praxistipps zur Planung und Gestaltung von Lehrveranstaltungen. Wiesbaden.

## KONTAKT

**Zukunftsmodul.uni-mainz.de**

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

E-Mail: [zukunftsmodul@uni-mainz.de](mailto:zukunftsmodul@uni-mainz.de)

Timo Graffe (Projektkoordinator)

Staudingerweg 7

Raum: 02 429

55128 Mainz

E-Mail: [timo.graffe@uni-mainz.de](mailto:timo.graffe@uni-mainz.de)

Tel.: 06131 3928576

Abonnieren Sie unseren Newsletter:

[zukunftsmodul@lists.uni-mainz.de](mailto:zukunftsmodul@lists.uni-mainz.de)

