

Klimaschutz in der Lehre und darüber hinaus: Erfahrungen mit dem Format #climatechallenge

Unser Ziel: Lehre, die Kopf, Hand und Herz erreicht – und beim Studierenden ein positives Bild entstehen lässt von der eigenen aktiven Rolle in der Energiewende. | Von Prof. Dr. Maike Sippel



Foto: privat

**Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing.
Maike Sippel**

Professorin für Nachhaltige Ökonomie
Fakultät Bauingenieurwesen

maike.sippel@htwg-konstanz.de

Hochschule Konstanz für Technik, Wirtschaft
und Gestaltung
Alfred-Wachtel-Str. 8
78462 Konstanz
www.htwg-konstanz.de

Der Klimawandel wird aktuell in den Medien immer greifbarer (2017 z. B. Hurrikane Irma und Harvey, Monsunfluten, Dürreperioden, Hitzerekorde). Der Wissensstand zu Hintergrund und Gefährdungspotenzial des Klimawandels gilt als gesichert (IPCC 2014). Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung für globale Umweltveränderungen sieht den Klimaschutz als Menschheitsaufgabe mit historischer Dimension (WGBU 2011, Stichwort „Große Transformation“). Was können wir vor diesem Hintergrund als Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer beitragen?

Handlungsmöglichkeiten bestehen in der Forschung (anwendungsorientiert und insbesondere auch disziplinenübergreifend), im Betrieb („Plus-Energie Campus“) und nicht zuletzt in der Lehre. Wollen wir unsere Studierenden mit Kompetenzen für aktuelle und zukünftige berufliche und gesellschaftliche Herausforderungen ausstatten, so gehört der Klimaschutz zu den prioritären Themen. Uns fielen bei der Lehre zum Klimaschutz zwei Punkte auf:

- Erstens kann fachliches und überfachliches Wissen zum Klimaschutz bei Studierenden nicht gleichgesetzt werden mit der Motivation, auch entsprechend diesem Wissen zu handeln. In der Literatur wird dieser sogenannte „Attitude-Behaviour-Gap“ nicht nur für die Gruppe der Studierenden an vielen Beispielen beschrieben.
- Zweitens stellte sich bei den Studierenden angesichts der Größe der Herausforderung und einem wahrnehmbaren

Defizit an Handeln in praktisch jedem Bereich (vom Hochschulbetrieb über die Berufspraxis bis zur Politik) leicht ein wenig fruchtbares Gefühl der Ohnmacht ein.

Vor diesem Hintergrund begannen wir an der Hochschule Konstanz 2014 das Format #climatechallenge zu entwickeln, mit dem Ziel, die Brücke vom Wissen zum Handeln zu schlagen und bei den Studierenden ein positives Bild von sich selbst als wirksam handelnd in der „Großen Transformation“ entstehen zu lassen.

Lehrformat #climatechallenge

Eine #climatechallenge ist ein 30-tägiges Veränderungsexperiment für mehr Klimaschutz im eigenen Lebensstil. Tabelle 1 zeigt einen erprobten Ablauf im Rahmen einer Lehrveranstaltung (drei Termine à 90 Minuten). #climatechallenge ist u. a. Bestandteil der Lehrveranstaltung „Nachhaltige Ökonomie 1“ für Erstsemester des Bachelor-Studiengangs Umwelttechnik und Ressourcenmanagement der Hochschule Konstanz. Der Einsatz an weiteren Hochschulen ist in der Vorbereitung. Ein Set mit Open-Source-Lehrmaterialien für den Hochschulkontext steht unter www.climatechallenge.de zum Download bereit.

Die Veränderungsexperimente sensibilisieren für Entscheidungen des eigenen Lebensstils. Zum einen kann der Einzelne hier am unmittelbarsten selber Einfluss nehmen, zum anderen sind Lebensstile mit

Tabelle 1: Erprobter Ablauf #climatechallenge

Woche 0	Start (90 min)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befragung: Mein Umweltbewusstsein, Umweltverhalten ■ Studierende bilanzieren ihre individuellen CO₂-Emissionen mit einem CO₂-Rechner (z. B. www.uba.co2-rechner.de) ■ Herausarbeiten der individuellen „Big Points“ (Maßnahmen mit besonders hoher CO₂-Einsparung) ■ Studierende überlegen Challenge (inkl. Konzept für Protokollierung und Auswertung)
Woche 1	Coaching	<ul style="list-style-type: none"> ■ Festzurren der Challenge ■ Festlegen/Kontrollieren von Protokollierung & Auswertung ■ In Kleingruppen nach thematisch ähnlichen Challenges
Nach ca. 4–6 Wochen	Abschluss (90 min)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Studierende tauschen die „Storys“ ihrer Challenges aus ■ Studierende geben ihre „Dokumentation & Reflektion“ ab (z. B. ca. 5 Seiten zur Challenge, inkl. CO₂-Fußabdruck, fachlichem Hintergrund zur Challenge, Protokollierung & Quantifizierung & Einordnung der Veränderung, Reflektion) ■ Befragung – Erfahrungen aus der Challenge ■ Impuls für weitergehende, aus dem Privaten herausgehende Gedanken und Projekte

ihren Mustern an Wohnen, Mobilität, Ernährung und sonstigem Kaufverhalten für einen erheblichen Teil der Treibhausgas-Emissionen verantwortlich. Bestimmte Lebensstilbereiche haben dabei typischerweise besonders hohe Klima-Relevanz, z. B. Flüge, Wohnungszheizung, Nutzung eines privaten PKWs, tierproduktreiche Ernährung. Entsprechend dem Rationalprinzip legen wir den Teilnehmern – die sich jeweils für eine konkrete Veränderung über den Zeitraum von vier Wochen entscheiden – eine Veränderung mit besonders hoher Umweltrelevanz nahe („Big Point“). Die jeweils persönlichen Big Points lassen sich individuell mithilfe eines Online-CO₂-Rechners ermitteln.

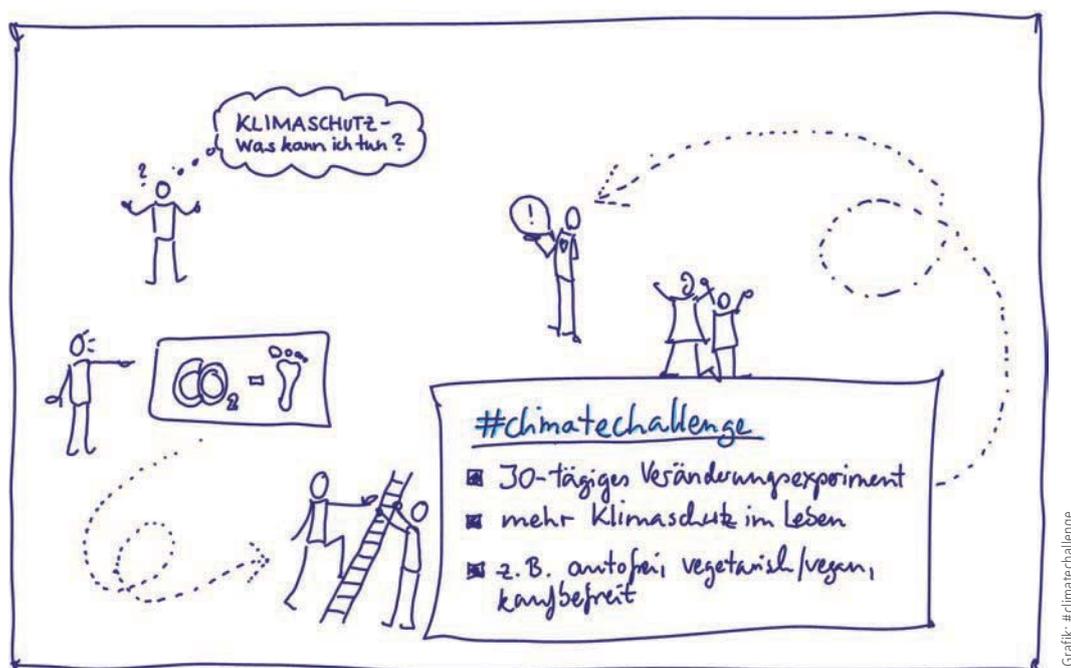
Zwar setzen die Veränderungsexperimente bei persönlichen Lebensstilentscheidungen an, es dürfte aber jedem klar sein, dass die Herausforderung Klimaschutz nicht allein auf dieser Ebene gemeistert werden kann. Deshalb versuchen wir Bewusstsein zu schaffen für die Notwendigkeit auch gesellschaftlich wirksamen Handelns, mit Fragestellungen wie: „Wo stoßt ihr mit der Challenge an Grenzen? Welche Strukturen im Umfeld sind hinderlich? Was müsste z. B. an eurer Hochschule passieren, damit eure Challenge für alle einfacher wäre? Was könntet ihr dazu beitragen, dass das passiert? Was bedeutet Klimaschutz in eurer professionellen Verantwortung?“ Wo entsprechend den Zielen der Lehrveranstaltung möglich, schalten wir der Challenge Reflektions-/Projektfenster nach, in denen weitergehende Aktivitäten entstehen können.

#climatechallenge – Lessons learnt

Seit Herbst 2017 werten wir die Challenges zusammen mit dem Surveylab der Universität Konstanz sozialwissenschaftlich aus – aus Forschungsinteresse

und zur Verbesserung des Challenge-Formats. Folgende Aspekte ziehen wir aus den Befragungen und unseren eigenen Erfahrungen in der Anwendung des Formats:¹

- Die Berechnung des CO₂-Fußabdrucks am Laptop oder Smartphone macht den Studierenden Spaß und erzeugt regelmäßig Aha-Effekte. Insbesondere die große Klimawirkung von Flugreisen ist den meisten vorher nicht bewusst – besonders frappant, da zumindest Studierende der Hochschule Konstanz gegenüber dem deutschen Durchschnitt deutlich mehr fliegen (Sippel, Meyer, Scholliers 2018).
- Die Bandbreite durchgeführter Challenges reicht von „autofrei leben“ über „Stromsparen im Haushalt“ und Ernährungsänderungen bis hin zu einem „erdverträglichen Monat“. Damit werden weitestgehend Challenges gewählt, die tatsächlich ein hohes CO₂-Reduktionspotenzial besitzen.
- Die meisten Teilnehmer sind zufrieden mit dem Erfolg ihrer Challenge. Auf einer 7er-Skala – von 1 „sehr schlecht“ bis 7 „genial“ – bewerteten drei Viertel aller Befragten den Erfolg mit 5 oder höher. Für ca. die Hälfte der Teilnehmenden hatte ihre Challenge einen positiven Einfluss auf ihre Lebenszufriedenheit, bei der anderen Hälfte der Teilnehmenden gab es keinen Einfluss (also auch keinen negativen).
- Knapp 80 Prozent der Teilnehmer sind mehr oder weniger entschlossen, die Challenge auch in Zukunft in ihr Leben zu integrieren. Die Challenge weckt bei fast allen Teilnehmern Interesse an mehr Informationen zu nachhaltigen Lebensstilen. In zukünftigen Befragungen wird auch erhoben werden, ob sich das Interesse für die Möglichkeiten der Umsetzung von Klimaschutz im eigenen professionellen Umfeld ebenfalls erhöht.



„Das Format macht den Studierenden Spaß, hat eine direkte Umweltwirkung und vermittelt gleichzeitig wichtige Kompetenzen zur Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft.“

- Das Format der #climatechallenge wird als gut passend empfunden, durch die begleitenden Veranstaltungen fühlten sich 70 Prozent der Teilnehmenden gut bis sehr gut unterstützt – insbesondere durch die Lehrpersonen und durch den Austausch mit anderen Teilnehmenden.
- Uns scheint die Freiwilligkeit der Challenge-Durchführung wertvoll – wir bieten als Alternative zur #climatechallenge die Ausarbeitung eines Referats an (was noch kein Studierender gewählt hat). Die Ernsthaftigkeit und Qualität der Challenge-Durchführung wird erhöht durch das Einfordern einer Dokumentation und Reflexion als Teil der Prüfungsleistung.

#climatechallenge – Versuch einer didaktischen Einordnung

Die Arbeit mit #climatechallenge trägt zu einer „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ bei. Diese möchte Lernende befähigen, „informiert Entscheidungen zu treffen und verantwortungsbewusst zum Schutz der Umwelt, für eine bestandsfähige Wirtschaft und eine gerechte Gesellschaft für aktuelle und zukünftige Generationen zu handeln und dabei

die kulturelle Vielfalt zu respektieren“ (Deutsche UNESCO-Kommission 2015). Dazu braucht es neben reinem Wissen auch das Können und viel Wollen – oder kurz gesagt: Kopf, Hand und Herz. Das Format #climatechallenge versucht, alle drei Ebenen zu adressieren und zur Vermittlung der sogenannten „Gestaltungskompetenzen“ einer Bildung für nachhaltige Entwicklung beizutragen. Tabelle 3 zeigt unsere qualitative Einordnung von #climatechallenge hinsichtlich des Beitrags zu ausgewählten Gestaltungskompetenzen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (Lozano et al. 2017).

Fazit

Wir haben mit dem Format #climatechallenge gute Erfahrungen gemacht. Es macht den Studierenden Spaß, hat eine direkte Umweltwirkung und vermittelt gleichzeitig wichtige Kompetenzen zur Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft. Als Ergänzung zur fachlichen Auseinandersetzung kann es die Studierenden durch das eigene Handeln auf einer sehr persönlichen Ebene in die Klimaschutzthematik involvieren. Schließlich bereitet es uns als Lehrpersonen Freude, mit dem Format zu arbeiten. Wenn wir die Storys

Tabelle 2: Einordnung – Beitrag zu Kompetenzen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung

Kompetenz	Beitrag	Wie im Format #climatechallenge gefördert
Gerechtigkeit, Verantwortung, Ethik	hoch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verantwortungsübernahme für das eigene Handeln ■ Gerechtigkeitsaspekte bei Einordnung eigener CO₂-Fußabdrücke (langfristig global verträglich, heutige Menschen in Entwicklungsländern)
Kritisches Denken und Analysieren	hoch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hinterfragen bisheriger Praktiken ■ Kritische Einordnung des eigenen Beitrags (Grenzen, Bedeutung)
Strategisches Handeln	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eigene Aktivität wird strategisch überlegt, geplant und umgesetzt
Persönliches Mitwirken	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Challenge wird selbst gewählt und umgesetzt
Auswertung und Bewertung	sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entwicklung eines eigenen Bewertungsschemas für Protokollierung, Quantifizierung → ermöglicht Einordnung des eigenen Experiments
Toleranz für Ungewissheit und Unsicherheit	hoch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Umgang mit Grenzen und Schwierigkeiten ■ Anwendung des Big-Points-Konzepts

Quelle: Gestaltungskompetenzen aus der Übersichtsstudie von Lozano et al. 2017; Auswahl der dargestellten Kompetenzen und Einordnung des Formats #climatechallenge: eigene Auswahl und Bewertung

der Studierenden über ihr Erreichtes, ihre Erlebnisse und ihre Erkenntnisse hören oder lesen, empfinden wir jedes Mal eine große Dankbarkeit, dass wir dies anstoßen und begleiten durften.

Wir laden Sie herzlich ein, das Format der Veränderungsexperimente auch in Ihrer Lehre auszuprobieren! ■

Weitere Informationen

- 🔗 www.climatechallenge.de: Download-Link zu Open-Source-Lehrmaterial #climatechallenge, modular zusammensetzbar und veränderbar, „Unterrichtsentwürfe“ für einzelne mögliche Veranstaltungen, Folienmaterial, Challengeaufgabenstellung, Link zur Online-Befragung
- 🔗 CO₂-Rechner des Umweltbundesamts: <http://www.uba.co2-rechner.de>

Literatur

Deutsche UNESCO-Kommission e. V.: UNESCO-Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. 3. Auflage 2015, S. 12

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). Climate Change 2014 – Synthesis Report. Genf, 2014.

Lozano, Rodrigo; Merrill, Michelle Y.; Sammalisto, Kaisu; Ceulemans, Kim; Lozano, Francisco J.: Connecting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. In: Sustainability Nr. 9 (2017). DOI:10.3390/su9101889.

Sippel, Maïke; Meyer, Daniel; Scholliers, Niklas: What about Greenhouse Gas Emissions from Students? An Analysis of Lifestyle and Carbon Footprints at the University of Applied Science in Konstanz. In: Carbon Management, 2018. DOI:10.1080/17583004.2018.1440851.

Sippel, Maïke; Wöhler, Thomas: #climatechallenge – mehr Dynamik für die sozial-ökologische Transformation durch Veränderungsexperimente? In: Jahrbuch Nachhaltige Ökonomie 2018/2019, Metropolis-Verlag (im Erscheinen).

WBGU (Wissenschaftlicher Beirat für Globale Umweltveränderungen): Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin, 2011.

¹ Für weitere Ergebnisse der Auswertung siehe Sippel, Wöhler (im Erscheinen).