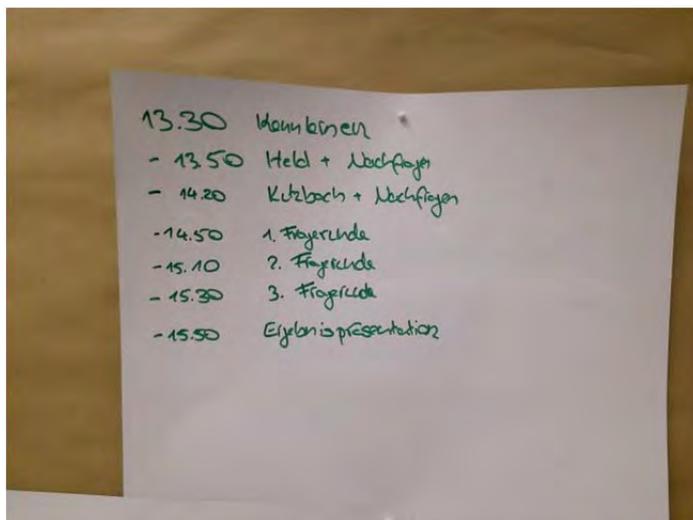


Protokoll zum Workshop

„Klimawandel – Forschendes Lernen für echte Veränderungen“

Nina und Miriam begrüßen die Teilnehmer, die per Kennenlernspiel miteinander vertraut gemacht werden. Im Anschluss wird der geplante Ablauf des Workshops vorgestellt.

Workshop 7 - R119: Klimawandel – Forschendes Lernen für echte Veränderungen



Inhaltlich beginnt der Workshop mit einem **Input** von Prof. Dr. Hermann Held (WiSo), welcher sich seit 15 Jahren mit dem Klimawandel auf breiter Ebene auseinandersetzt.

Er berichtet: Die im 18. und 19. Jahrhundert entdeckten Möglichkeiten, Energie umzuwandeln, haben die industrielle Revolution und die allgemeine Produktivität stark beflügelt und zur Bekämpfung von Katastrophen wie zum Beispiel

Hungersnöten beigetragen. Leider führte dies auch zum verstärkten Beginn von anthropogen verursachten CO₂-Ablagerungen in der Atmosphäre. Hierdurch erwärmt sich die Erde, der aktuelle Stand ist bei circa 1° Celsius Erwärmung durch genannte Ablagerungen. In diesem Jahrhundert werden aller Voraussicht nach noch 1,5° hinzukommen, je nachdem, wie sehr die Politik und Menschheit gegenansteuert. Besonders in subtropischen Regionen kann dies zu erheblichen Schäden an Flora und Nahrungsmittelproduktion führen, auch wenn es Regionen gibt, die von einer Erwärmung profitieren könnten.

Warum interessiert sich Deutschland für den Klimawandel? Einerseits spielen Kosten-Nutzen-Überlegungen eine Rolle, andererseits die Vorsorge. Das formulierte Ziel als maximal verkraftbare Steigerung der Temperatur lautet 2° Celsius. Eine Heißzeit (5° mehr) gab es seit 50 Mio Jahren nicht mehr, weshalb es kaum Daten und Vorhersagen zu einem solchen Szenario gibt und man versuchen sollte, es zu umgehen. Was würde es kosten, das 2°-Ziel einzuhalten? Schätzungen besagen, dass es circa 2% des BIP im

Jahrhundertmittel kosten würde, was weniger ist, als zunächst angenommen. Es scheint daher aus finanzieller Perspektive durchaus umsetzbar. Leider gibt es zum 2°-Ziel bisher keine verbindlichen Regelungen der Staaten, wurde aber gemeinsam von einer großen Gruppe großer Staaten formuliert. Man könnte es als ein „globales Ziel“ bezeichnen.

Warum läuft die Klimapolitik so schleppend? Das erste Problem ist, dass die Zielformulierung suggeriert, dass man sich gewisse Emissionen noch leisten dürfte, denn immerhin rechnet das 2°-Ziel ca. mit weiteren 1000 Megatonnen CO₂, die sich in der Atmosphäre ablagern werden. Obwohl dies eine vereinfachte Darstellung ist, stellt sich nun die Frage, wer diese Menge noch verbrauchen darf, bevor ein kompletter Wandel der Energiepolitik stattgefunden haben muss. Dies ist keine primär finanzielle oder geologische Frage, sondern eine ethische. Seit der Kolonialisierung wurden Fragen wie diese, eher totgeschwiegen. Da Industrieländer bisher mehr Emissionen produziert haben als Entwicklungsländer und auch stärker darauf angewiesen sind, wollen sie auch einen größeren Teil der „noch vertretbar zu produzierenden“ für sich beanspruchen. Entwicklungsländer empfinden dies als ungerecht, da Industrienationen ja bereits einen größeren Teil des Kuchens in Anspruch genommen haben und nun sie an der Reihe sein sollten. Eine gleiche pro-Kopf-Verteilung der Emissionen auf alle Nationen der Welt würde bedeuten, dass Deutschland bei gleichbleibender Produktion bereits nach 8 Jahren keine Emissionen mehr produzieren dürfte. Aus diesen Gründen findet Handel mit Emissionsrechten statt: Länder, die weniger/kaum Emissionen produzieren werden, verkaufen ihre Produktionsrechte an Staaten, die dies eher tun werden. Wie auch immer man an das Aufteilungsproblem herangeht, es ist in jedem Fall hochgradig kompliziert.

Das zweite Problem ist, dass die negativen Konsequenzen zeitlich und emotional noch in gewisser Ferne liegen. Ein Engagement mit dem Thema des Klimawandels ist daher für Politiker relativ unattraktiv. Der Fokus von Politik scheint auf kurzfristigen Problemen zu liegen, selbst bei den Ländern, die besonders von einer klimaschonenden Politik profitieren würden. Die Beschränkung darauf, Emissionen zu produzieren, bedeutet auch für Länder mit hohem Anteil an fossilen Brennstoffen, dass diese an Wert und dadurch kapital verlieren. Der Appell geht daher eindeutig an die Zivilbevölkerung, die sich eigenständig engagieren muss.

Ein weiteres Problem besteht darin, dass der akademische Betrieb zwar gut auf die Forschung vorbereitet, nicht jedoch auf die Partizipation am politischen Diskurs. Es fehlt eklatant an Überblickwissen (zum Beispiel Überblicksstudiengänge), das für ein Herangehen an Probleme wie den Klimawandel essentiell ist. Leider gibt es keine Anreizinstrumente dafür, interdisziplinär zu arbeiten. Studierende sollte flächendeckender ausgebildet werden (können, solange es wollen) und Dozenten sollten dazu aufgefordert werden, Überblickwissen zu erzeugen, damit bessere Entscheidungen getroffen werden können.

Der Vortrag wurde mit einigen kurzen Nachfragen beendet.

Nun folgt der zweite **Input** des Workshops, diesmal von Jun.-Prof. Dr. Kutzbach (ClISAP).

Er beginnt damit, festzustellen, dass der Klimawandel eines der Hauptprobleme unserer Zeit ist, und nur auf allen Ebenen angegangen werden kann, das heißt speziell wie interdisziplinär und lokal wie international. Der Treibhauseffekt ist zu einem Teil natürlich, zu einem wesentlichen aber anthropogen. Für die Untersuchung des Klimawandels sind nicht nur die Ökologie, sondern auch die Sozio-Ökonomie, die Politikwissenschaft und die Kommunikationswissenschaften essentiell. Anhand von Bodenuntersuchung kann man interessante Beobachtungen zum Klimawandel machen, weil sie die Grenze zwischen der Atmosphäre und fester Erde darstellen. Im Permafrost-Boden zum Beispiel ist eine riesige Menge an Kohlenstoff/organische Substanz gespeichert, weitaus mehr als in der Atmosphäre. Wenn nun durch Erwärmung der Atmosphäre mehr des gefrorenen Bodens auftaut als es regulär im Verlauf eines Jahres sowieso passiert, werden erhöhte Konzentrationen an Treibhausgasen freigesetzt, was die Temperatur noch weiter ansteigen lässt. Dies stellt einen typischen Teufelskreis dar. Die genauen Daten solcher Effekte werden von Kutzbach und weiteren Mitarbeitern erforscht, wobei viel internationale Kooperation, besonders zwischen Deutschland und Russland stattfindet. Diese internationalen Kontakte sind wichtig und müssen aufrechterhalten werden. Das Graduiertenprogramm SICCS (School of Integrated Climate System Sciences) versucht, sehr interdisziplinär zu arbeiten und Physik, Biogeochemie, Ökonomie und Sozialwissenschaften miteinander zu verzahnen. Es ist ein Versuch, Studierende aus verschiedenen Richtungen auf ein interdisziplinäres Niveau zu bringen und interdisziplinäre Lehre zu fördern. Dies ist wichtig, weil die unterschiedlichen Anforderungen der Welt nicht immer Hand in Hand gehen: Klimaschutz, Naturschutz, Landwirtschaft und Tourismus haben häufig miteinander in Konflikt stehende Forderungen.

Solche Fragen sollten bereits stärker in der schulischen Ausbildung Anklang finden. Aber auch die universitäre Ausbildung muss breiter ablaufen, zum Beispiel durch hochschulweite Seminare oder eine Stärkung des Wahlbereichs.

Um 14:45 Uhr beginnt die **Gruppenarbeitsphase**, die 3 Gruppen mit jeweils einer Fragestellung vorsieht. Diese Gruppen sollen zu festgelegten Zeitpunkten rotieren, wobei eine Person bei der Frage sitzen bleibt. So haben fast alle Teilnehmer sich mit allen drei Fragen befasst und können aufbauend auf den Ergebnissen vorhergehenden Gruppen zu einem gemeinsamen Ergebnis kommen.

(Photographien der Ergebnisposter sind weiter unten)

Ergebnisse von Gruppe 1:

Wie können Forschung und Lehre zu solchen epochalen Schlüsselproblemen aus der Experten-Nische herausgeholt und stärker zum Teil des Studienalltags gemacht werden?

Studierende sollte expliziter angeboten werden, sich im freien Wahlbereich mit gesellschaftlich relevanten Themen zu befassen.

Es sollten Ringvorlesungen angeboten werden, die aber nicht pro Abend einen Sprecher haben, sondern mehrere Experten aus unterschiedlichen Bereichen, deren Input zusammenläuft und kontrovers diskutiert werden kann. Es sollte lieber *eine* spannende, gut organisierte Veranstaltung sein als dass es mehrere halbherzig ausgeführte gibt. In Seminaren ließe sich ein „ewiges Buch“ führen: Studierende halten Diskussionsergebnisse während des Semesters in einem Buch fest, das im Folgesemester von Tutoren des vorhergehenden Halbjahres erläutert wird und von den neuen Teilnehmern weiter bearbeitet werden kann.

STiNE erweckt durch die Benutzerführung bei vielen Studierenden den Eindruck, dass nur wenige Veranstaltungen für den freien Wahlbereich zur Verfügung stehen. Dies ist nicht der Fall und sollte geändert werden. Die Uni könnte stärker recyceln und dem Thema im Alltag mehr Aufmerksamkeit schenken, wie zum Beispiel mit dem Klimateller mittwochs. Es sollten Aktionsgruppen gebildet werden.

Ergebnisse von Gruppe 2:

Epochale Schlüsselprobleme im Studienalltag – was bedeutet das für das Forschende Lernen und die praktische Interdisziplinarität als aufklärendes Eingreifen?

Der Informationsfluss muss verbessert werden: Das Vorlesungsverzeichnis sollte komplett als pdf verfügbar sein, STiNE muss offener gestaltet werden.

Die Kooperation zwischen Fachbereichen sollte gefördert und der Kontakt zwischen Forschung und Lehre gestärkt werden. Prüfungsleistungen sollten abgeschafft oder zumindest umgedacht werden: Es könnte CPs für das gemeinsame Organisieren einer Ringvorlesung geben, das Erstellen von uniweiten Postern, Präsentationen in Stadtteilzentren, etc.). Außerdem braucht es mehr Lehrende, wofür es wiederum mehr Geld braucht. Es sollte wenige große Veranstaltungen geben, die einen Überblick liefern und sonst eher kleine. Relevante Projekte sollten angerechnet werden können, auch im ABK- oder freien Wahlbereich.

Ergebnisse von Gruppe 3:

Wie kann am konkreten Beispiel Bündnisarbeit aus dem Studium heraus zu gesellschaftlicher Veränderung beitragen?

Es sollten mehr Informationskanäle genutzt werden. Beispielsweise ließen sich „Werbe“plakate mit Kernbotschaften an prominenten Orten aufhängen, die Handlungsmöglichkeiten aufzeigen.

Man könnte Multiplikatoren ausbilden und mobilisieren, die an Hochschulgruppen und Schulen aktiv sind.

In (Print-)Medien muss eine größere Diskussionsplattform geschaffen werden. Auch im Stadtbild könnte man sich verewigen (zum Beispiel ein großes Plakat am Geomatikum).

Durch interkulturelle Begegnungen und Bündelung von Fachkompetenzen sollen Kompetenzen gelehrt werden, aber immer mit einem gewissen Spaß, da man sonst schnell besserwisserisch daherkommt.

Ergebnisse von Gruppe 1:

Wie können Forschung und Lehre zu solchen epochalen Schlüsselproblemen aus der Experten-Nische herausgeholt und stärker zum Teil des Studienalltags gemacht werden?

Lehre

- Freiwilligkeit aber Anrechenbarkeit (oder Pflicht?)
- Ringvorlesungen zu gesellschaftspolitisch relevantere Themen mit Dozenten aus untersch. Fachbereichen (z.B. 3x 15 min, interaktiver Teil, verschiedene Meinungen, Platz für Diskussionen)
- Eine spannende Vorlesung ist besser als mehrere Angebote
- Ewiges Buch (Tutorien)
- Strukturelle Veränderungen
 - größerer freier Wahlbereich / Stine soll mehr Möglichkeiten anzeigen
 - Prüfungsordnungen / RPO / FSB (Module, CP's)
 - Tutorien für fachfremde Studenten

Alltag

- Verankerung im Alltag
 - Essen (z.B. klimafreundlich)
 - Elektronik (z.B. Handys)
 - Büromaterialien
- Zentrale Stelle für Klimaschutz / Nachhaltigkeit; Aktionsgruppen

Ergebnisse von Gruppe 2:

Epochale Schlüsselprobleme im Studienalltag – was bedeutet das für das Forschende Lernen und die praktische Interdisziplinarität als aufklärendes Eingreifen?

Zusammenfassung

- Informationsfluss verstärken
 - über Fachbereichsgrenzen & Mitgliedergruppen hinweg
 - Zeitung über Hausarbeiten etc.
 - Kategorie in Stone
 - ~~an~~ Sala VL-Verzeichnis als pdf zur Verfügung zu stellen
- Kooperationen zw. Fachbereichen fördern
 - Lehrpläne anpassen
 - gemeinsam erarbeitete Stoffe mit Workshops
- Kontakt Forschung ↔ Lehre
 - erfahren worüber geforscht wird
 - selbst forschen (nicht nur Abschlussarbeiten)
 - Bachelor-Lehrpläne ändern
 - ↳ mehr Wahlbereich / -freiheit
 - ↳ Vertiefungsseminare
 - Rahmenthema setzen, dann selbst bestimmen ^{weiter}
- Prüfungsleistungen / Studienleistungen
 - abschaffen, umdenken
 - prozessorientierter (z.B. Lernprotokolle)
 - Projekte → Bsp. Veranstaltung organisieren
 - unterschiedl. Anforderungen
 - ↳ Gutachten erstellen
 - ↳ Bewusstsein Erwerb
 - ↳ Medien / Materialien
- Gruppengröße
 - mehr Lehrende, mehr Geld nötig
 - wenig große VA, viele kleine
- Anrechenbarkeit → von Projekten im Freien Wahlbereich / etc.

Ergebnisse von Gruppe 3:

Wie kann am konkreten Beispiel Bündnisarbeit aus dem Studium heraus zu gesellschaftlicher Veränderung beitragen?

Praktische Ideen:

• KÄNÄLE:

- Werbeplakate mit assoziationsstarken Kernbotschaften verteilt in der Stadt (mit Auswahlmöglichkeiten)
- MultiplikatorInnen Rolle / Kontakte
 - Individuen
 - Hochschulgruppen
 - Bildungsarbeit durch Studierende an Schulen
 - Kontaktstudierende mobilisieren
 - Diskussionsplattform zum Thema Klima
 - Print-Veröffentlichungen / Medien
- Außenfläche des Geomatikum

• KOMPETENZEN

- interkulturelle Begegnung
- Campaigning / Kommunikation
- Fachkompetenz (können kombiniert das Klimaproblem lösen)
- lernen, nicht „belehrend“ / „Besserwisser“ klingen
- Bildungsauftrag

KLIMABOTSCHAFTLICH