


Conflicts in Energy Transitions – Eine Reflexion über das online-Seminar für Masterstudierende vom SoSe 2020

Das Seminar „Conflicts in Energy Transitions“, welches im Sommersemester 2020 von Prof. Dr. Michael Böcher und Dr. Ulrike Zeigermann angeboten wurde, stellte sich - in digitaler Form - den aktuellen Diskussionen über erneuerbare Energien, deren Konfliktpotenzialen und Zukunftsausblickten. Das Seminar wurde in drei Themenabschnitte unterteilt, um Struktur in die Komplexität des Themenfeldes zu bringen, sowie das asynchrone Lernen zu fördern. Diese Themenfelder werden im Folgenden vorgestellt und es wird diskutiert, inwiefern dieser Aufbau den Studierenden das selbstverantwortliche Bearbeiten der Module, welche alle vier Wochen in synchroner - und aufgrund der Covid-19-Pandemie in digitaler Form - besprochen wurden, ermöglichte.

Djamila Jabra

studiert seit 2018 Peace and Conflict Studies an der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg. Zu Ihren Forschungsinteressen gehören die Themenschwerpunkte Sicherheitspolitik, Nachhaltige Entwicklung sowie nicht-staatliche Akteure in gewalttätigen Konflikten.

 djamila.jabra@ovgu.de

Aufbau des Seminars

Da Studierende und Lehrende im Sommersemester 2020 aufgrund der Covid-19-Pandemie auf - bis dato - ungewohnte Lern- und Lehrmethoden zurückgreifen mussten, wurde das Seminar online mit starkem Fokus auf das Selbststudium angeboten. Um Struktur in die Komplexität des Themas zu bringen, wurde das Seminar vorab in drei Themenabschnitte unterteilt. Diese drei Teile beinhalteten vorbereitete Module (siehe Abbildung 14) auf der E-learning-Plattform Moodle zum asynchronen Lernen, wissenschaftliche Texte, aber auch Aufgaben zur Überprüfung der Lernfortschritte. Für jeden Teil waren drei Wochen Bearbeitungszeit vorgesehen und in der vierten Woche fand ein synchroner digitaler Austausch über die Lerninhalte statt.

So wurde den Studierenden im ersten Teil des Seminars „*Introduction to Conflicts in Energy Transitions*“ die Möglichkeit gegeben, sich mit der Verbindung von Konflikten und natürlichen Ressourcen, Protestbewegungen, sowie den widersprüchlichen öffentlichen Zielen in der Energiewende auseinander zu setzen. Am Ende dieses ersten Teils fand ein gemeinsames – virtuelles – Treffen statt, um nicht nur die einzelnen Themen zu besprechen, sondern auch die vorbereiteten Aufgaben zu den selbst ausgewählten Energiequellen. Die Aufgabe dieses ersten Teils sollte in Form von Postern eingereicht werden (siehe Abbildung 15). Sie bestand darin, die Herausforderungen und wesentlichen Informationen zu der gewählten Energiequelle zu präsentieren, ihr Konfliktpotenzial zu identifizieren und zu diskutieren, sowie vergangene und aktuelle Protestbewegungen zu reflektieren. Ziel der Aufgabe war es, das erlernte Wissen aus dem ersten Themenabschnitt auf die ausgewählten Beispiele anzuwenden.

Im zweiten Teil des Seminars „*Regional and International Conflicts in Energy Transitions*“ fokussierte sich das Seminar auf die internationale Betrachtung von Sicherheit, Kooperation und Konflikten. Jedes Modul sollte dabei von einer Zweiergruppe bearbeitet werden, wobei die Inhalte ebenso auf Postern

zusammengefasst wurden, welche ca. vier Wochen nach der ersten Abgabe eingereicht werden sollte. Anders als bei der ersten Abgabe, in der die Struktur der Poster durch die zu beantwortenden Fragen der Lehrenden vorgegeben wurde, waren die Studierenden bei der Gestaltung der zweiten Poster freier. Dabei wurde beispielsweise beim Thema *Security and Geopolitics of Energy Policy* der Fokus auf Chancen/Herausforderungen und zukünftige Szenarien gelegt, beim Thema *Energy in EU Foreign and Security Policy* wiederum auf internationale Sicherheitsmaßnahmen. Die Auswertung der Poster fand in der zweiten Live-Session statt.

Der dritte und letzte Themenabschnitt des Seminars: „*Contested Futures for Energy Transitions*“, diente somit der Zusammenfassung, mit Ausblick auf zukünftige

Szenarien. Dabei wurde der Inhalt des letzten gemeinsamen Treffens von den Lehrenden, Prof. Dr. Michael Böcher und Dr. Ulrike Zeigermann gestellt, welcher anschließend kollektiv debattiert wurde. Prof. Böcher referierte dabei über die internationalen Auswirkungen von nuklearer Energie, wobei er nicht nur über die Ereignisse in Fukushima, sondern auch über das Potenzial von nuklearen Waffen sprach. Folgend stellte Dr. Zeigermann umstrittene Wege für eine nachhaltige Energiewende und soziale Gerechtigkeit dar.

Die Studierenden hatten die Möglichkeit das Seminar, mit dem Einreichen der Abgaben sowie der aktiven Bearbeitung der Module und Teilnahme, mit 4 CP abzuschließen. Für 6 CP sollte am Ende des Semesters eine Hausarbeit eingereicht werden.

Themenabschnitt	Module			
I. Introduction to Conflicts in Energy Transitions	Energy transitions	Energy and natural resources conflicts	Conflicting public goals in energy transitions	Social Protest in energy transitions
	<i>Überblick zum Thema Energiewende und den verschiedenen Formen von Energiequellen</i>	<i>Natürliche Ressourcen und ihre Rolle in gewalttätigen Konflikten</i>	<i>Widersprüchliche politische Ziele und Interessen in Bezug auf Energiewende(n)</i>	<i>Widerstände und Protestbewegungen in der Energiepolitik</i>
II. Regional and International Conflicts in Energy Transitions	Security and geopolitics of Energy Policy	Energy in EU Foreign and Security Policy	Governing energy transitions I – Actor constellations in energy politics	Governing energy transitions II – Institutions
	<i>Sicherheits- und geopolitische Zukunftsmodelle für Energiesicherung</i>	<i>Europäische Klimapolitik und der Energy-Security-Nexus</i>	<i>Akteure in der Energiepolitik und Energiesicherung</i>	<i>Die Rolle von Institutionen und ihr Einfluss auf die Energiewende</i>
III. Contested Futures for Energy Transitions	Diverse pathways for energy transitions	Stakeholders and power in energy transitions	Marginalised groups in energy transitions	New directions for energy transitions
	<i>Nukleare Energie, ihre Nachteile sowie Möglichkeiten</i>	<i>Das Gedankenspiel einer gleichberechtigten Energiewende ohne Energiearmut</i>	<i>Eine außereuropäische Betrachtung zum Thema Energiezugang (z.B. in Afrika)</i>	<i>Fragen zu Sicherheit, gerechte Verteilung, sowie Schnelligkeit der Energiewende</i>

Abbildung 14 Aufbau und Inhalte des Seminars 'Conflicts in Energy Transition', eigene Darstellung von Djamila Jabra

Djamila Jabra 19.5.2020

Nuclear Energy

Conflicts in Energy Transitions
Prof. Dr. Michael Böcher and Dr. Ulrike Zeigermann

Introduction

- Nuclear power reactors use the heat produced from splitting atoms to generate steam to drive a turbine (World Nuclear Association).
 - The nuclear fuel can be used in a reactor for several years.
 - The power from one kilogram of uranium is about the same as 1 tonne of coal.
 - On average, a reactor supplying a person's electricity needs for a year creates about 500 grams of waste (it would fit inside a soda can) (World Nuclear Association).
 - The power plants are largely reliable and can run for month without interruptions.
- Nuclear power have made up more than **85% of Germany's electricity generation over the years and in 2018, 10.5% of the world's electricity** (World Nuclear Association).
- It is an **environmentally friendly** form of electricity generation (World Nuclear Association).
 - The nuclear industry expected to benefit from these climate commitments as it is virtually carbon-emission free, after the plant is constructed.
- No greenhouse** gases are produced (World Nuclear Association)
 - Only very small amounts are produced across the whole nuclear life cycle
 - Clean electricity without air pollution and small amount of waste
- The Process:** A nuclear reactor is driven by the splitting of atoms, a process called fission, where a particle (a 'neutron') is fired at an atom, which then fissions into two smaller atoms and some additional neutrons (World Nuclear Association).
- Critique:** Nuclear power is a non-renewable and risky energy source, but also the concerns about the sustainability and health risks related to electromagnetic radiation and nuclear waste storage are common critique points (Krick 2017: p. 12).

DEFINITION
 „a powerful form of energy produced by changing matter into energy by splitting the nuclei (= central parts) of atoms. It is used to produce electricity.“
 - (Oxford Learning Dictionaries).



„Nuclear power has historically been one of the largest contributors of carbon-free electricity globally and it has significant potential to contribute to power sector decarbonisation.“(IEA).



„Nuclear reactors come in many different shapes and sizes - some use water to cool their cores, whilst others use gas or liquid metal.“(World Nuclear Association).



1986: Chernobyl
2011: Fukushima

What are conflicting public goals related to your energy source? Provide an example of a conflict.

The difficulties of the German energy transition (Energiewende) are „conflicting public goals“ related to nuclear power.

„Energiewende“ (energy transition): is called the process of phasing out nuclear power

1

Additional Facts

„Nuclear power has not been immune to the impacts of the Covid-19 crisis [...]“

„Global nuclear power generation fell by about 3% in Q1 2020 compared with Q1 2019, pulled down by electricity demand reductions.“

„If the recovery from the crisis is faster, electricity demand would be higher and some new reactors would be completed in 2020, leading to a reduction in nuclear power as 2020 of just over 1%.“

- IEA/ Global Energy Review 2020

FACTS

„All 17 of Germany's nuclear power plants, announced in September 2011 that it would no longer build nuclear power plants anywhere in the world.“(Rena/Marshall).

until 2022 in Germany. With the aim of shifting energy sources from nuclear and fossil to renewable energy sources like water and solar.

Difficulties of the transition:

- Trusting the governments decisions and transparency
- The energy transition is as a big national challenge and ethical responsibility that requires individual efforts (Krick 2017: p. 13).
- Communicating and „(...) funding of applied research on energy-technological innovations that promise competitiveness of the German industry-based economy, (...)“ (Krick 2017: p. 13).
- The transition to renewables depends strongly on individual investments and consumption changes, which leads to high costs for private households, like rising electricity bills (Krick 2017: p. 13). **This can be challenging for low-income households.**
- To sum it up:** The transition from nuclear to renewable energy sources is, due to the illustrated arguments difficult and conflicting. However, as the public in Germany became more critical of, and active against, nuclear power, the Government has responded quickly to demands for improved safety and control, especially **after Fukushima**. So in contrast, the energy transition is depending on long lasting trust, individual efforts, research and money.
- Further „conflicts“** are the disagreement between European countries. While Germany is planning on renewable energy sources, France and the UK for example are reasserted their commitment to nuclear power as a tool for reducing climate change (Renn, Ortwin and Jonathan Paul Marshall (2016): p. 2). Which can be explained by it's **environmentally friendly** form of electricity generation and **non producing greenhouse gases**, but concerns over safety (after Fukushima) and broader public acceptance remain obstacles to future developments, and nuclear power is facing an unclear future in many countries world wide.

Are there social protests related to your energy source? Characterize those conflicts and provide an illustrating example.

Mid-1970s: Major anti-nuclear power protests and demonstrations started.

The environmental movement and public protest against nuclear power, became a strong political force.

1986: After Chernobyl: More critical positions against nuclear power occurred world wide.

For example: The Green Party in Germany became one of the main driver towards renewable energies in the 1980.

2011: After Fukushima: Austria, Switzerland, Denmark and in particular Germany, shifted their climate policies further towards renewable energy (e.g. Germany => Energiewende (energy transition)).

Abrupt policy changes resulted from actors taking unexpected strategic opportunities, as when anti-nuclear campaigners used the public outrage after Chernobyl and Fukushima to press forward new policy initiatives.

Example: „Nuclear Power ? No Thanks“, „Smiling Sun“ => Since 1975

The „Smiling Sun“ Logo was designed by the danish activist Anne Lund, which became the most common worldwide symbol in the anti-nuclear power movement.

2

Sources:

- IEA (n.y): Nuclear. <https://www.iea.org/tech-and-technologies/nuclear> <Accessed: 12.05.2020>
- IEA (2020): Global Energy Review 2020. <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020> <Accessed: 12.05.2020>
- Krick, Eva (2017): Ensuring social acceptance of the energy transition. The German government's 'consensus management' strategy. In: Journal of Environmental Policy & Planning.
- Oxford Learning Dictionaries (n.y): Nuclear Energy. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/nuclear-energy> <Accessed: 12.05.2020>
- Renn, Ortwin and Jonathan Paul Marshall (2016): Coal, nuclear and renewable energy policies in Germany: From the 1950s to the "Energiewende". In: Energy Policy, Vol 99, pp.224-232.
- Smiling Sun (n.y): Smiling Sun History. <http://www.smiling-sun.org/index.html> <Accessed: 12.05.2020>
- Sorge, Lars and Anne Neumann, Christian von Hirschhausen, Ben Weale (2019): Nuclear Power, Democracy, Development, and Nuclear Warheads: Determinants for Introducing Nuclear Power. DIW Berlin Discussion Paper No. 1811. In Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3423873 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3423873, pp. 1-34.
- World Nuclear Association (n.y): Nuclear Essentials. <https://www.world-nuclear.org/nuclear-essentials.aspx> and <https://www.world-nuclear.org/nuclear-essentials/where-does-our-electricity-come-from.aspx> <Accessed: 13.05.2020>

Abbildung 15 Poster zum Seminar 'Conflicts in Energy Transitions' von Djamila Jabra

Auswertung

Das Sommersemester 2020 und die pandemiebedingte Umstellung etablierter Lehrmethoden, war nicht nur für Lehrende, sondern auch für Studierende eine stetige Herausforderung. Selbstorganisation, Disziplin, technische Neuheiten und die Ungewissheit, die das erste Corona belastete Semester mit sich brachten, führten aber auch dazu, vermeintlich veraltete Strukturen neu zu gestalten.

Anfängliche Sorge ob die technischen Möglichkeiten es auch online zu einem realitätsgetreuen Seminar machen können, verliefen schnell. Da beispielsweise die Kommunikation mit den Lehrenden erfahrungstechnisch immer gut war, denn es konnten stets Fragen gestellt, sowie Hilfestellungen erfragt werden, die zeitnah beantwortet wurden. Diese Flexibilität äußerte sich vor allem in Form von Onlinesprechstunden, als auch in einer - im Vergleich zu anderen Semestern - auffallend schnelleren Kommunikation per Mail. Dabei kam es zu keinem Zeitpunkt zu technischen Schwierigkeiten, da die erste Live-Session des Seminars Ende Mai stattfand, und so bereits erste Erfahrungen in Bezug auf Onlineunterricht gesammelt werden konnten.

Inhaltlich kann festgehalten werden, dass der Aufbau des Seminars stets sinnvoll und nachvollziehbar strukturiert war. Die Lernziele und Schwerpunkte wurden schnell klar, indem die Studierenden beim Grundwissen über Energiequellen anfangen, um folgend ein besseres Verständnis der aufkommenden Konflikte und Zukunftschancen auf verschiedenen politischen Ebenen zu erlangen. So waren auch die zwei Perspektiven auf das Thema, die von Prof. Dr. Michael Böcher und Dr. Ulrike Zeigermann zur Verfügung gestellt wurden, von Vorteil. Zwar treffen sich beide thematisch beim Thema Nachhaltige Entwicklung und Umweltpolitik, jedoch waren ihre individuellen Ansätze zu dem Thema hilfreich um die eigene Reflexion weiter zu

frühen. Da Dr. Zeigermanns Forschungsschwerpunkt auf internationalen Menschenrechte, sowie Sicherheits- und Entwicklungsforschung liegt, waren diese Gedankengänge auch beim Anregen weiterer Diskussionen deutlich zu erkennen. Prof. Böcher auf der anderen Seite, regte Gedankenspiele in Bezug auf Zukunftsszenarien an, um die Wahrscheinlichkeiten aus verschiedenen politischen Blickwinkeln abzuwägen.

Darüber hinaus war ein kleines, für viele vielleicht belangloses Detail, die englische Sprache. Vor allem für Peace und Conflict Studies und European Studies, die eine Brandbreite an internationalen Studierenden in ihren Jahrgängen haben, bot es die Möglichkeit, weitere Seminare über Nachhaltigkeit und Umweltpolitik zu besuchen, um so auch in Interaktion mit Studierenden außerhalb ihrer Studiengänge zu kommen.

Um auf den Arbeitsaufwand des Seminars einzugehen, erschien dieser zunächst sehr hoch, war jedoch beim genaueren betrachten durchaus angemessen, um die Komplexität des Themas ausreichend abzudecken. Dies schließt auch die einzureichenden Abgaben ein, da einem nicht nur die Chance geboten wurde, seinen eigenen Schwerpunkt zu wählen, sondern auch kreativ bei der Gestaltung der Poster zu werden. Denn tatsächlich setzten auch heute noch viele Seminare auf Referate und Hausarbeiten, wobei die Studierenden in diesem Seminar außerhalb ihrer Komfortzone agieren konnten. Das schließt die Eigenverantwortung und das Selbststudium des Seminars mit ein, in dem auf Selbstorganisation und Disziplin gesetzt wurde.

So bot das Selbststudium zwar das individuelle Erarbeiten der Module, jedoch fehlte die „Kontrollinstanz“ ob und wie diese erarbeitet werden. Dies fiel vor allem in den Live-Sessions und den Diskussionen auf, da schnell klar wurde, dass nicht alle Studierenden sich gleichermaßen vorbereitet haben.

Darüber hinaus waren drei zweistündige Live-Sessions zu wenig, um die Komplexität der

Thematik ausreichend zu besprechen. Vor allem am Anfang des Semesters hätte eine einleitende Sitzung geholfen offene Fragen kollektiv zu besprechen. Denn in einem Onlinesemester, in dem Studierende keine direkte Interaktion mit Kommiliton:innen haben, hätte dieses nicht nur zu einem kennenlernen sondern auch zur Transparenz der Teilnehmer:innen führen können. Doch auch organisatorische, sowie eine erste Einleitung ins Thema hätten geholfen, um sich ein Bild des Arbeitsaufwands, und der Themenschwerpunkte zu verschaffen.

Zusammenfassung

So kann zum Schluss festgehalten werden, dass das Seminar „*Conflicts in Energy Transitions*“ die traditionellen Seminarstrukturen aufgebrochen hat und auf Selbstorganisation

und Kreativität setzte. Ernüchternd waren oftmals die studentischen Beiträge während der Live-Sessions, die leider mehr als einmal ausblieben und somit den Mehrwert der Diskussionen schmälerte. Dabei ist ungewiss ob es an der Thematik, am neuen Onlineunterricht, oder an der Anzahl der Live-Sessions lag. Vielleicht könnten dabei ein oder zwei weitere Sitzungen helfen, um Sicherheit und Struktur zu vermitteln.

Persönlich bin ich über meinen bevorzugten Forschungsschwerpunkt hinausgewachsen, so betrachte ich Energiequellen nicht nur akademisch aus neuen Blickwinkeln, sondern auch privat.