

Baukasten

des Studienreformprojekts
Blue Engineering

Inhaltsverzeichnis

4	Ein kurzer Überblick
7	Grundbausteine
9	Einstiegsbaustein - Erste Sitzung
15	100 Punkte - Anforderungen an die Technikgestaltung
19	Katzenvideo - Materielle und soziale Voraussetzungen von Technik
23	Plastik
33	Das Wechselverhältnis von Technik, Individuum, Natur, Gesellschaft und Demokratie - TING-D
39	Themen- und Gruppenfindung
45	Das produktivistische Weltbild
53	Technik als Problemlöser!?
63	Verantwortung und Kodizes
71	Diversity, Gender und Technik
83	Arbeit, Beruf(-seinstieg), Gesellschaft und Gewerkschaften
92	Bildverzeichnis
94	Impressum

Blue Engineering - Seminar

Ein kurzer Überblick

Im Januar 2009 haben ein paar Ingenieurs-Studierende ein Referat im Seminar „Soziologie des Ingenieurberufs“ gehalten. Sie haben sich ausgemalt, wie innerhalb der Ingenieursarbeit die soziale und ökologische Verantwortung ernst genommen werden kann und was es im Studium und Betrieb bedarf, damit aus ihrer Phantasie Wirklichkeit wird. Diese kleine Gruppe hat damals Blue Engineering gegründet und ihren Kommiliton_innen vorgestellt.

Einige haben diese Idee aufgegriffen und in den folgenden Semestern an der TU Berlin in die Tat umgesetzt. Zuerst haben sie das Konzept von Bausteinen als gut dokumentierte 90-minütige Einheiten entwickelt, die den Lehr-/Lernprozess nahezu vollständig auf die Gruppe verlagern. Für die Durchführung werden daher keine Expert_innen benötigt, sondern allenfalls Moderator_innen.

Nachdem die ersten 15 Bausteine entwickelt wurden, ist im Wintersemester 2011/2012 das erste Blue Engineering Seminar mit 25 Teilnehmenden gestartet. Es wurde einzig von Tutor_innen durchgeführt und ermöglichte die Bearbeitung eigener, frei gewählter Projektideen, was die Teilnehmenden sehr schätzten. Denn dadurch konnten sie auf Augenhöhe mit anderen Studierenden Themen behandeln, die im Studium oft zu kurz kommen. Statt einer Klausur wird das Seminar mit einer Semesterarbeit abgeschlossen, die in verschiedenen Lehr-/Lernkontexten weiterverwendet werden kann - in der Regel also neue Bausteine. Ihre Arbeit und Energie waren also nicht für die Mülltonne, sondern haben eine weitergehende Bedeutung, da schließlich die neuen Bausteine in den kommenden Semestern wieder eingesetzt werden können. So ist im Laufe der nun 10 Semester ein Fundus an über 100 Semesterarbeiten entstanden, der eine ansehnliche Breite der sozialen und ökologischen Verantwortung von Ingenieur_innen abdeckt.

Um eine sichere Weiterentwicklung zu gewährleisten, wird das Seminar seit dem Wintersemester 2012/2013 als Studienreformprojekt von wissenschaftlichen und studentischen Beschäftigten gestaltet. Es hatte drei Ziele 1) das Seminar inhaltlich und didaktische weiterentwickeln, 2) die Kapazität von 25 auf etwa 100 Teilnehmende erhöhen und hierbei weder den interaktiven Charakter zu verlieren noch mehr Personal zu benötigen und 3) den Lehr-/Lernprozess weitestgehend auf die Teilnehmenden zu verlagern, so dass diese ihr eigenes Seminar gestalten.

Im Laufe der vier Jahre als Studienreformprojekt wurden alle drei Ziele erreicht. Seit zwei Semestern wird das Seminar nur von drei Tutor_innen durchgeführt. Sie schaffen einen Raum, in dem sich die Teilnehmenden aktiv einbringen, miteinander über Technik und Gesellschaft ins Gespräch kommen und schließlich im Wesentlichen mitgestalten - sowohl ihr jeweiliges Semester, als auch die weitere Entwicklung des Seminars insgesamt. Um Ihnen einen ersten Eindruck zu vermitteln, finden Sie ein Foto von der ersten Woche des aktuellen Semesters im Anhang. Und nicht erschrecken, es sind nicht immer alle Teilnehmenden in einem Raum. Etwa die Hälfte der Sitzungen teilen wir sie auf drei Gruppen auf.

Ausblick

Studierende haben also ihr eigenes, erfolgreiches Seminar entwickelt und umgesetzt, das jetzt jedes Semester 100 Teilnehmende anspricht. An ein paar kleineren Stellen kann sicherlich noch etwas verbessert werden, aber im Großen und Ganzen hat das Seminar nun ein stabiles Grundgerüst, das keiner weiteren Entwicklung bedarf. Die Arbeit des Studienreformprojekts ist somit beendet und das Blue Engineering Seminar kann in die Regellehre der TU Berlin übernommen werden. Hierfür bedarf es einzig vier Tutor_innen, um das Seminar anzubieten. Ist eine Weiterentwicklung des Seminars und eine Erweiterung des Blue Engineering Konzepts gewünscht, so bedarf es mindestens einer halben wissenschaftlichen Mitarbeitenden Stelle, die dann zum Beispiel die wissenschaftliche Weiterbildung von Alumni organisiert, ein stärker theorie-basiertes Seminar oder einzelne Blockseminare für bestimmte Studiengänge entwickelt.

Benutzung des Baukastens

In diesem ersten - vorläufigen - Baukasten sind alle Grundbausteine des Blue Engineering Seminars enthalten, wie es in den letzten Semestern an der Technischen Universität Berlin durchgeführt wurde. Jeder einzelne Grundbaustein wurde zwischen sechs- und achtmal überarbeitet, so dass wir davon ausgehen, dass er ohne Bedenken und mit garantiertem Erfolg eingesetzt werden kann. Es fehlen einzig ein paar weitere Dokumentationen und Anleitungen, die aus Platz Gründen hier keinen Eingang gefunden haben. Mit Abschluss des Studienreformprojekts werden sie alle (online) vorgelegt - hierdurch ist dann abschließend das gesamte Erfahrungswissen der Verantwortlichen des Studienreformprojekts festgehalten, so dass jede_r das Seminar eigenständig durchführen kann.

Ablaufplan des Seminars

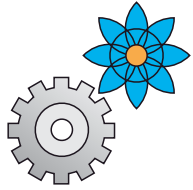
- | | |
|--------------------------|--|
| 01. Sitzung | Einstiegsbaustein - 100 Anforderungen - Katzenvideo |
| 02. Sitzung | Plastik - Baustein - Wissensspeicher - E-Learning |
| 03. Sitzung | Themen- und Gruppenfindung / TING-D |
| 04. - 06. Sitzung | Feedbackregeln und Peer-to-Peer-Feedback für Semesterarbeiten |
| | Rotierend zwischen Kursen: |
| | Das Produktivistische Weltbild - Textlektüre |
| | Technik als Problemlöser!? - Darstellendes Spiel und Wissensspeicher |
| | Verantwortung und Kodizes - Baustein und E-Learning |
| 07. + 08. Sitzung | Teilnehmende führen Bausteine durch |
| 09. Sitzung | Diversity, Gender und Technik |
| 10. Sitzung | Arbeit, Beruf(-seinstieg), Gesellschaft und Gewerkschaft |
| 11. + 12. Sitzung | Teilnehmende führen Bausteine durch |
| 13. Sitzung | Markt der Semesterarbeiten und Abschlussitzung |



**Grundbausteine des
Blue Engineering Seminars**



Blue Engineering Baustein Einstiegsbaustein - Erste Sitzung



Die Einstiegssitzung in das Blue Engineering Seminar an der Technischen Universität Berlin hat zwei Ziele. Zum einen die Teilnehmenden mit den Inhalten vertraut zu machen und zum anderen lernen sie viele andere Teilnehmende durch die interaktiven Arbeitsphasen und Rotationen kennen. Der Einstiegsbaustein besteht aus den Bausteinen “Katzenvideo - Materielle und Soziale Voraussetzungen von Technik” und “100 Punkte - Faktoren der Technikgestaltung”, sowie einem Kurzvortrag mit anschließender Diskussion durch den_ die Fachgebietsleiter_in und einem Kurzvortrag, der die Eckdaten des Seminars vorstellt. Der Einstiegsbaustein ist so konzeptioniert, dass er von gut 100 Teilnehmenden besucht werden kann.

Thema	Der Einstiegsbaustein des Berliner Blue Engineering Seminars gibt einen ersten inhaltlichen Überblick und lässt die Teilnehmenden bereits interaktiv miteinander arbeiten.
Typ	Pflichtbaustein im Berliner Seminar
Schlagwörter	Einstieg, Methodenvielfalt
Kompetenzen	Perspektivübernahme, disziplinübergreifende Erkenntnisgewinnung, Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Informationen, Kooperation, Bewältigung individueller Entscheidungsdilemmata, Partizipation, Reflexion auf Leitbilder
Lernformen	kreativ und kooperativ
Methoden	Stuhlkreis, Murmelrunden, Vortrag (weitere siehe einzelne Bausteine)
Gruppengröße	bis 100 oder mehr
Zeitdauer	15 Minuten
Material	ein möglichst großer Raum, Beamer

Vorbereitung

Vorbereitung für Moderation

etwa 30 Minuten

Material und Räume

Platz für Kleingruppenarbeit, evtl. Laptop und Beamer

Ablaufplan

15 Minute vor Beginn bis 05. Minute - Einlass und Begrüßung

Die Teilnehmenden bekommen am Eingang eine Moderationskarte als Platzkarte, um zu wissen in welchen Stuhlkreis sie sich setzen sollen. Gleichzeitig werden sie gebeten die beiden angebeamteten Fragen kurz schriftlich zu beantworten und innerhalb eines Stuhlkreises miteinander über die Fragen ins Gespräch zu kommen.

Die Teilnehmenden beantworten auf ihren Moderationskarten die angebeamteten Fragen:

- Frage 1 - Warum bin ich hier?
- Frage 2 - Welche Themen, Interessen, Fähigkeiten bringe ich mit ein?

Nach der schriftlichen Beantwortung beginnen sie eine gemeinsame Diskussion in ihrer Kleingruppe.

05. Minute - Einstiegsmoderation

Begrüßung der Teilnehmenden durch eine Person des Seminar-Teams. Sie stellt den Ablaufplan vor und präsentiert die Genese und Zielsetzung von Blue Engineering.

15. Minute - 100 Punkte - Faktoren der Technikgestaltung - Baustein

Siehe separate Bausteindokumentation "100 Punkte - Faktoren der Technikgestaltung".

Eventuell ein paar einführende Worte zu unserer Diskussionskultur.

35. Minute - Präsentation des_der Fachgebietsleiter_in

Kurze Präsentation von der Person an deren_dessen Fachgebiet das Blue Engineering Seminar angeschlossen ist, zu der Frage: "Warum mit sozialer und ökologischer Verantwortung im Ingenieurberuf auseinandersetzen"

45. Minute - Fragenrunde

In einer fünf-minütigen Murmelrunde einigen sich die Teilnehmenden in ihren Stuhlkreisen auf eine Frage oder einen Kommentar.

Aus jedem Stuhlkreis wird eine Frage gestellt oder ein Kommentar gegeben. Die Teilnehmenden sind gehalten sich selbst zu moderieren, so dass sie selbst aufstehen, wenn sie etwas beitragen möchten. Jeweils etwa drei Fragen werden zusammen durch den_die Fachgebietsleiter_in knapp beantwortet.

65. Minute - Kurze Abmoderation, Gruppenreflexion und Rotation

Eine kurze Abmoderation des 100 Punkte Bausteins und der anschließenden Präsentation und Fragenrunde. Frei Bezüge herstellen, warum dies Relevanz für Blue Engineering und damit das Seminar hat. Ausgefüllte Zettel der 100 Punkte Abfrage einsammeln.

Diskussion untereinander und Rückmeldung zum gemeinsamen Gespräch: Welche Erkenntnis nehme ich mit und wie war die Atmosphäre in der Gruppe?

Vor Beginn der Pause auf die Semesterarbeitsvorschläge an der Wand hinweisen, um sich hiermit bereits jetzt auseinanderzusetzen.

Ebenfalls vor Beginn der Pause: Eine Farbe - also jeweils drei Menschen pro Stuhlkreis rotieren einmal nach links in ihrem Cluster aus drei Stuhlkreisen. Das Kennenlernen in dem Stuhlkreis erfolgt an Hand einer Frage, die auch in der Pause weiter erörtert wird: Was ist deine Lieblingstechnik?

75. Minute - Pause

90. Minute - Vorstellung des Seminars

Entsprechend der Präsentationsfolien das Seminars die wichtigsten Eckpunkte vorstellen.

Abschließende Murmelrunde für etwa fünf Minuten in der die Teilnehmenden ihre offenen Fragen aufschreiben.

Die Fragen werden getrennt nach den vier Clustern aus je drei Stuhlkreisen eingesammelt. Die Beantwortung erfolgt am Ende der Sitzung jeweils durch ein Mitglied des Seminarteams für je einen Cluster

115. Minute - Rotation und Kennlernen der neuen Gruppen

Bei einer erneuten Rotation rotiert die andere Farbe gegen den Uhrzeigersinn innerhalb ihres Clusters. Das Kennenlernen in dem Stuhlkreis erfolgt an Hand einer Frage: Auf welche Technik kannst Du verzichten?

125. Minute - 100 infrastrukturelle Voraussetzungen um ein Youtube-Video anzuschauen

Siehe separate Bausteindokumentation "Katzenvideo - Materielle und Soziale Voraussetzungen von Technik."

155. Minute - Abschlussworte

Organisatorisches: Anmeldung, Prüfungsanmeldung, Nächstes Treffen: Plastik, E-Learning, BarCamp (hierfür drei Kurzvorträge klarmachen), Anwesenheit, Ausblick auf die kommenden Wochen, Themen- und Gruppenfindung. Themenvorschläge bereits jetzt an der Wand-Austausch studieren und miteinander hierüber ins Gespräch kommen.

Ziele/Inhalte/Methoden nochmal zusammenfassen - als mini Blauer Faden.

Vorstellen des Zielscheibenfeedbacks:

- Ich habe Interesse am Seminar.
- Die Methoden haben mir gefallen.
- Ich habe Spaß gehabt und etwas gelernt.
- Ich habe die vermittelten Infos verstanden.

165. Minute - Fragen in den Clustern beantworten

Paul, Steffi und Richard (und evtl. Sabine/André). In der Pause können die Fragen bereits geclustert werden. Kurzer freier Vortrag, der auf die wesentlichen Fragen eingeht und anschließend noch Zeit lassen für sonstige Rückfragen.

Zum Abschluss einen offenen Austausch über mögliche Semesterarbeiten anregen.



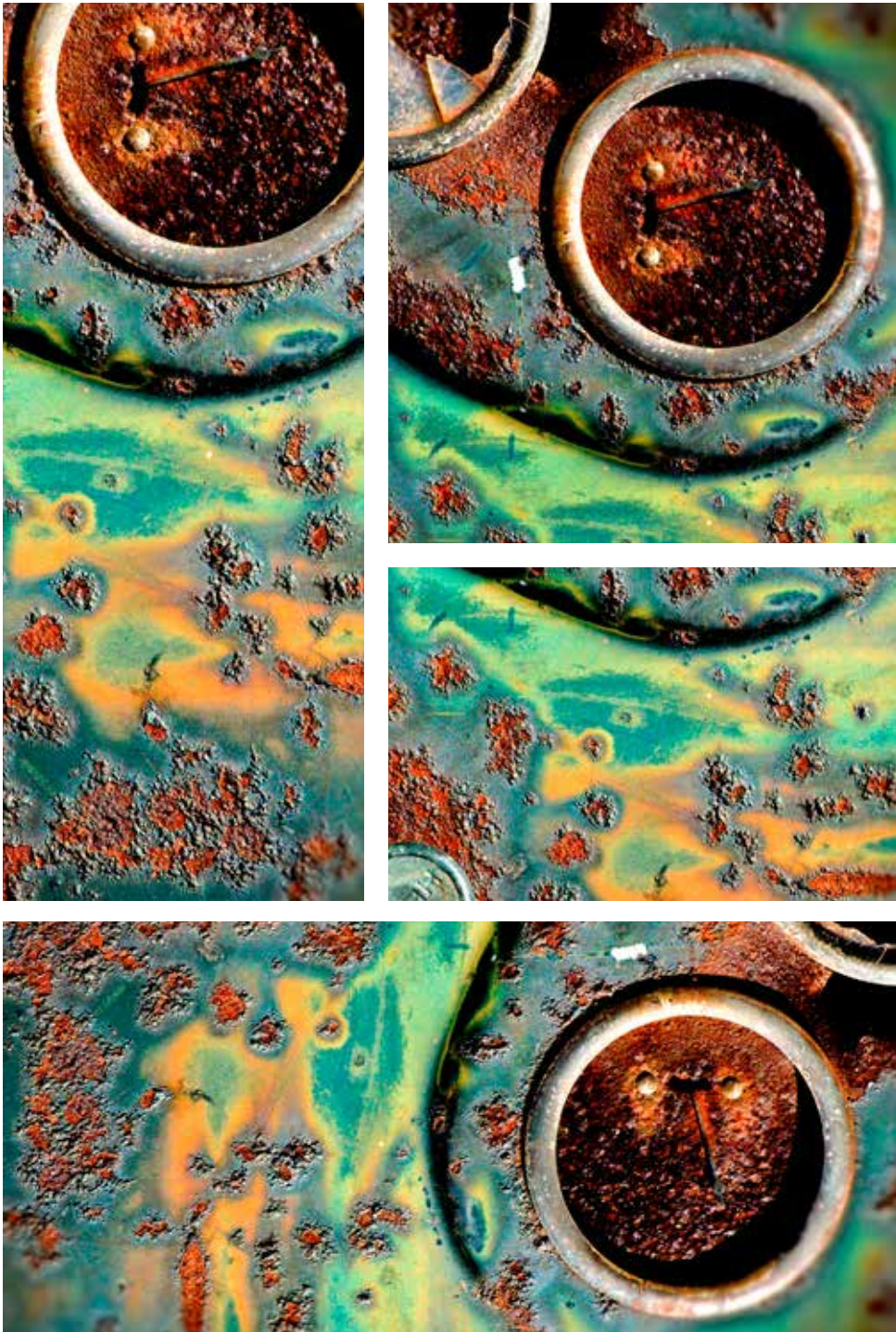
Hinweise

Von den Verfasser_innen.

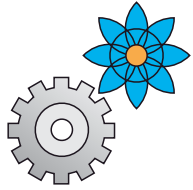
Im Berliner Seminar sind drei Personen für die Durchführung des Einstiegsbausteins zuständig. Die Aufteilung ist wie folgt:

- Begrüßung, 100 Punkte, Präsentation durch Fachgebietsleiter_in und Diskussion
- Vortrag über die Eckdaten des Seminars
- Katzenvideo und Abschlussworte





Blue Engineering Baustein 100 Punkte - Anforderungen an die Technikgestaltung



Ingenieurinnen und Ingenieuren kommt eine zentrale Rolle in der Umsetzung von Anforderungen an eine konkrete Technik zu. Wer welche Anforderungen wie in den Konstruktionsprozess einbringt lässt sich jedoch nicht leicht ausmachen, zumal viele Anforderungen nie explizit benannt werden, sondern durch Gewohnheit, Tradition und kulturelle Gepflogenheiten indirekt Eingang in die technischen Artefakte und Systeme finden. Unabhängig von einer konkreten Technik erarbeiten sich die Teilnehmenden dieses Bausteins eigenständig verschiedene Faktoren, die aus ihrer Sicht Eingang in die Gestaltung von Technik finden sollten und gewichten diese durch die Verteilung von insgesamt 100 Punkten. Auf diese Weise werden implizite Anforderungen offen gelegt und den Teilnehmenden wird klar vor welchem Hintergrund sie persönlich Technik gestalten möchten. Hierauf aufbauend ist eine Diskussion darüber möglich a) wer, wie, welche Anforderungen derzeit in die Technikgestaltung einbringt und wie Entscheidungen getroffen werden, b) wie diejenigen sich in die Technikgestaltung einbringen können, die bisher nicht berücksichtigt werden, c) auf welcher Grundlage Technik bewertet wird und bewertet werden sollte.

Thema	Implizite und explizite Anforderungen an die Gestaltung von Technik benennen und bewerten
Typ	Pflichtbaustein im Berliner Seminar
Schlagwörter	Technikbewertung, Technikgestaltung, Anforderungen
Kompetenzen	Persepektivübernahme, Kooperation, Bewältigung individueller Entscheidungsdilemmata, Reflexion auf Leitbilder, moralisches Handeln
Lernformen	kreativ, kooperativ und systemorientiert
Methoden	Einzelarbeit, Kleingruppenarbeit, Impulsvortrag
Gruppengröße	bis 100 oder mehr
Zeitdauer	15 Minuten. Für 30 und 45 Minuten werden hier Anregungen gegeben
Material	keine, evtl. Laptop und Beamer

Vorbereitung

Vorbereitung für Moderation

etwa 30 Minuten

Material und Räume

Platz für Kleingruppenarbeit, evtl. Laptop und Beamer

Ablaufplan

00. Minute - Aufgabenstellung und Einzelarbeit

Jede_r Teilnehmende_r bearbeitet schriftlich in Einzelarbeit zwei Aufgaben:

Liste die relevanten Anforderungen und Faktoren auf, die deiner Meinung nach, bei der Gestaltung von Technik berücksichtigt werden sollten.

Verteile anschließend insgesamt 100 Punkte auf die aufgelisteten Anforderungen/Faktoren. Du kannst hierbei unterschiedlich gewichten.

05. Minute - Gruppendiskussion

Die Teilnehmenden diskutieren in Kleingruppen ihre Anforderungen/Faktoren im Hinblick auf Gemeinsamkeiten, Unterschiede und ob die jeweiligen Anforderungen von Relevanz für die eigene Ingenieurarbeit sind. Wenn es innerhalb einer Gruppe Unterschiede gibt, handeln die Teilnehmenden miteinander aus, wie sie mit den Unterschieden umgehen möchten.

12. Minute - Impulsvortrag

Drei-minütiger Impulsvortrag mit Präsentationsfolien

Es gibt nicht nur eine Anforderung - Die meisten Teilnehmenden werden in Einzelarbeit mehr als eine Anforderung/Faktor aufgelistet haben. Kurze Unterscheidung zwischen impliziten und expliziten Anforderungen/Faktoren.

Die Anforderungen stehen oft zueinander in einem Zielkonflikt - Selbst in Kleingruppen wird deutlich, dass jede Person ganz eigene Anforderungen/Faktoren aufgelistet hat, die aus ihrer Sicht Beachtung finden sollten.

- Wie soll mit dem Ziel-/Wertkonflikt umgegangen werden?
- Wer bringt zur Zeit Anforderungen ein und wer nicht?
- Welche Personen und Gruppen bringen derzeit ihre Anforderungen ganz explizit in die Technikgestaltung ein?
- Welche Werte sind dies und wie drückt sich dies in den technischen Produkten aus?

- Wie ist das Verhältnis von den Menschen zueinander, die jeweils in Konstruktion, Produktion, Nutzung oder Entsorgung involviert sind? Wie zwischen Entscheidern, Nutzern und Betroffenen?
- Wie lassen sich alle Betroffenen in die Technikgestaltung einbinden?

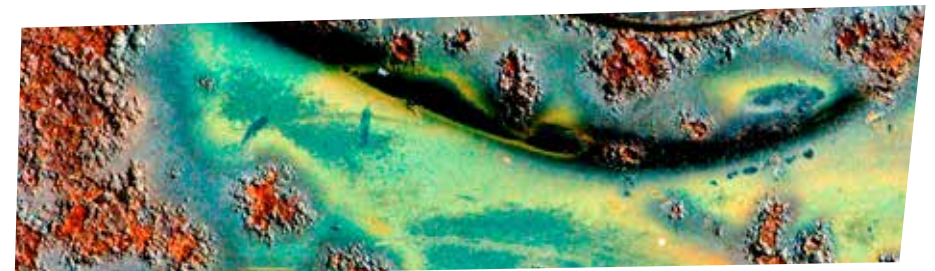
Es gibt zur Zeit ungezählte Menschen und Anspruchsgruppen, die mittel- und unmittelbar an einer Technik beteiligt sind, z.B. Ingenieur_innen und Produzent_innen. Sie können auch aber auf Grund innerbetrieblicher Hierarchien und unternehmensinterner Wertepriorisierung nur begrenzt in die Gestaltung von Technik einbringen. Gleiches gilt in einem noch viel stärkeren Maße für die Menschen, die von einer Technik mittelbar und unmittelbar betroffen sind, z.B. durch Rohstoffabbau und Entsorgung. Im Sinne einer umfassenden Demokratisierung sind daher Wege zu finden, wie all diese Menschen an den Entscheidungsfindungen beteiligt werden können und wie diese ablaufen sollten.

Mögliche Erweiterung / Ergänzungen

In der aktuellen Fassung ist der Baustein auf 15 Minuten ausgelegt. Er bietet jedoch genug Potential um auf bis zu 45 Minuten oder länger ausgedehnt zu werden. Die Teilnehmenden versuchen ihre Anforderungen zu clustern und gemeinsam zu gewichten. Sie versuchen vermehrt implizite Anforderungen aufzudecken, denen sie sich bisher noch nicht bewusst sind. Sie gehen der Fragen nach, wie sie mit Zielkonflikten umgehen möchten und wie alle Beteiligten und Betroffenen einer Technik in ihre Gestaltung miteinbezogen werden können. Als weiterer Impulsvortrag bietet sich die VDI 3780 Technikbewertung an, da sie bereits viele wesentlichen Anforderungen/Faktoren der Technikgestaltung benennt.

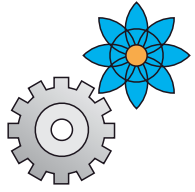
Material

- 100 Punkte Aufgabenblatt
- Präsentationsfolien
- Literaturhinweise und Quellen.
- VDI 3780 Technikbewertung https://drive.google.com/open?id=0BwKI3g_8The2Zk80YS13dVVCRTg
- Auswertung und erhobene Daten der einzelnen Semester des Berliner Seminars





Blue Engineering Baustein Katzenvideo - Materielle und soziale Voraussetzungen von Technik



In einer kleinen kompetitiven Aufgabe treten Kleingruppen gegeneinander an, um als erste Gruppe 100 materielle und soziale Voraussetzungen aufzudecken, die notwendig sind, um ein Video im Internet anzuschauen. Die Teilnehmenden erkennen so, dass Technik heute extrem voraussetzungsvoll ist und eine starke wechselseitige Abhängigkeit von einzelnen Techniken besteht. Zugleich erkennen sie, dass die materielle Voraussetzungen zeitlich und örtlich weitreichende Folgen haben. Die sozialen Voraussetzungen zeigen auf, dass es einer komplexen, sozialen Struktur bedarf, um Technik überhaupt auf dem aktuellen Niveau nutzbar zu machen und nutzbar zu halten. Hier spielt noch zusätzlich rein, dass die sozialen Gewohnheiten nicht leicht als solche erkennbar sind.

Thema	Materielle und soziale Voraussetzungen von Technik und ihre wechselseitige Abhängigkeit
Typ	Pflichtbaustein im Berliner Seminar
Schlagwörter	Komplexität von Technik, Voraussetzungen, wechselseitige Abhängigkeit
Kompetenzen	Perspektivübernahme, disziplinübergreifende Erkenntnisgewinnung, Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Informationen, Reflexion auf Leitbilder
Lernformen	kreativ, kooperativ und faktenorientiert
Methoden	gemeinsames sammeln und assoziieren in einer Kleingruppe, Impulsvortrag
Gruppengröße	bis 100 oder mehr
Zeitdauer	15 Minuten
Material	keine, evtl. Laptop und Beamer

Vorbereitung

Vorbereitung für Moderation

etwa 30 Minuten

Material und Räume

Platz für Kleingruppenarbeit, evtl. Laptop und Beamer

Ablaufplan

00. Minute - Aufgabenstellung und Kleingruppenarbeit

Die Teilnehmenden bearbeiten in Kleingruppen folgende Aufgabe:

- Stellt euch vor, jemand hat euch kürzlich ganz begeistert von dem neuesten Video im Internet erzählt. Sobald ihr nach Hause kommt, wollt ihr das Video unbedingt schauen.
- Listet 100 materielle und soziale Voraussetzungen auf damit ihr das Video schauen könnt.
- Die Kleingruppe, die zuerst 100 Voraussetzungen gelistet hat, gewinnt.

Die Teilnehmenden sitzen im Rahmen des Einführungsbausteins des Berliner Seminars schon in Kleingruppen, deshalb ist eine Einteilung hier nicht notwendig. Die Aufgabenstellung stellt die Moderation nur mündlich vor. Diese achtet auch auf die Zeit, sollten nach weniger als sieben Minuten schon sehr viele Gruppen fertig werden, so kann die Zeit auch verkürzt werden.

07. Minute - Zusammentragen der Ergebnisse in der Großgruppe

Die Durchführenden gratulieren der Gruppe, die zuerst 100 Voraussetzungen zusammenbekommen hat. Falls keine Gruppe nach geraumer Zeit auf 100 Voraussetzungen kommt, dann brechen die Durchführenden das Sammeln langsam ab und küren die Gruppe zu Gewinnerin, die die meisten Voraussetzungen gesammelt hat. Sie fragen ab, ob sie ein paar "Highlights" in ihrer Voraussetzungskette haben, die ganz besonders wichtig oder besonders komisch sind.

Die Gruppe, die die wenigsten Voraussetzungen gesammelt hat, wird gefragt, warum sie so wenige haben. Oftmals hat diese Gruppe bereits intensiv über die einzelnen Voraussetzungen diskutiert, so dass ebenfalls gelobt werden kann, da sie nicht nur eine Aufgabe stupide abarbeiten, sondern kritisch bearbeiten.

Auch alle anderen Gruppen dürfen sich gerne gelobt fühlen, da sie sich die passende Mischung aus Schnelligkeit und kritischer Bearbeitung gewählt haben.

12. Minute - Impulsvortrag

Die Durchführenden geben durch eine eigene Liste Anregungen, was es alles für Voraussetzungen gibt, um ein Video im Internet zu schauen:

Materielle Voraussetzungen

Laptop - Tastatur Beschriftungsfarbe für die Tastatur - Spritzdüsen aus denen die Farbe kommt - Eisenerz für die Düsen - Lastwagen, der die Farbe und Düsendurch die Gegend fährt - Farbe für die Straßenmarkierung - Leitplanken und Leitpfosten - Katzenaugenmülldeponie und zu guter Letzt auch Katzen, wenn es ein Katzenvideo ist

Soziale Voraussetzungen

Ein Freund, der einem von dem Video erzählt - Menschen, die Videos schauen möchten - die Computer nutzen können - die Maschinen zur Herstellung von Spritzdüsen bedienen - Berufsschulen, die diese Menschen ausbilden - Fahrschulen, TÜV und Zulassungsstellen, die Führerscheine vergeben - Polizei, Krankenwagen, Hospitäler...

Zusammenfassung des Bausteins:

- Technik ist heute extrem voraussetzungsvoll und abhängig
- materielle Voraussetzungen sind zeitlich und örtlich weitreichend
- soziale Voraussetzungen sind als Gewohnheiten nicht leicht erkennbar

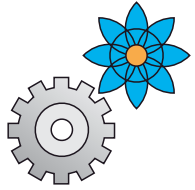
Material

- Präsentationsfolien
- Ullrich, Otto 1992: Westliche Technologie und „Dritte Welt“ https://drive.google.com/open?id=0BwKI3g_8The2V1Jfc0I1TkpJZmM

Vom äußeren Augenschein her sind die industriellen Maschinen und Produkte isolierte Gegenstände, die wie Werkzeuge beliebig und in freier Entscheidung des Nutzers verwendet werden können. An ihnen hängt aber typischerweise ein infrastrukturelles Netz von technischen, sozialen und psychischen Bedingungen, ohne die die Geräte nicht funktionieren. Damit beispielsweise ein Auto auch wirklich genutzt werden kann, benötigt man als technische Infrastruktur ein Straßennetz mit Tankstellen, Raffinerien, Erdölquellen, Werkstätten, Versicherungen, Polizei, Unfallstationen, Rechtsanwälte, Autofabriken, Ersatzteillager und vieles mehr und auf der psycho-sozialen Seite die dazu passenden und funktionsfähigen Menschen: das Training für den Führerschein, die Verkehrserziehung für Kinder, den gewissenhaften Tankwart und Werkstattmeister, generell den sachkundigen und arbeitsamen Industriearbeiter, also Schulung, Disziplinierung, Schulung. Entsprechendes gilt für jedes der industriellen Produkte. Sie sind nur als Techniksysteme mit zugehöriger Infrastruktur und psycho-sozialer Zurichtung der Menschen funktionsfähig. (Seite 9)



Blue Engineering KomBiWiE Plastik



Im Plastik KomBiWiE (Kombination aus Baustein, Wissensspeicher und E-Learning) wird sich im weitesten Sinne mit Plastik auseinandergesetzt. Dazu zählen Plastik als Technik, die sowohl in die Natur als auch in das Leben des Menschen eingreift, als auch die darüberhinaus gehende Frage wie sich Gemeinwesen organisieren und Entscheidungen für und wider den Einsatz einer Technik treffen und wer in diese Prozesse eingebunden ist. Der Baustein wirft folglich einige grundlegende Fragen auf, die im Verlauf des Blue Engineering Seminars immer wiederkehren: Wie geht man mit negativen Folgen einer Technik um? Wer hat die Verantwortung für negative Folgen von Technik? Wer sollte deshalb darüber entscheiden? Unter welchen Umständen ist es geboten auf technischen Fortschritt zu verzichten? Wie wird in der Gesellschaft technischer Fortschritt legitimiert? Dies wird anhand eines Debattierspiels aufgezeigt. Der Wissensspeicher ist eine nicht vollständige Sammlung von Artefakten und Postern, die mit dem Thema Plastik in Verbindung stehen: Die Eigenschaften verschiedener Kunststoffarten, Produkte die aus verschiedenen Kunststoffen hergestellt sind, die Probleme, die Kunststoff im Meer hervorruft mögliche Lösungen für die Zukunft, die Abseits vom völligen Verzicht für die Nutzung von Plastik bestehen. Das zum KombiwiE Plastik gehörende E-Learning ist als eine Einleitung in das Themenfeld Plastik gedacht. An einige Punkte des E-Learnings wird innerhalb des Wissensspeichers angeknüpft und einzelne Punkte können im Baustein direkt aufgegriffen werden.

Thema	Plastik in verschiedenen Facetten kennenlernen - kennenlernen der Formate E-Learning, Wissensspeicher, Bausteine
Typ	Pflichtbaustein im Berliner Seminar
Schlagwörter	Plastik, Wissenschaft, Politik, Fragen des Seminars, TING-D
Kompetenzen	Persepektivübernahme, Antizipation, Umgang mit Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Informationen, disziplinübergreifenden Erkenntnisgewinnung, Kooperation, Partizipation, Reflexion auf Leitbilder
Lernformen	kooperativ und faktenorientiert
Methoden	Vortrag, Kennenlernspiel, Kleingruppentextarbeit, Debattierspiel, Kurzpräsentationen, moderierte Großgruppendifkussion, Feedback
Gruppengröße	bis zu 100, der Baustein bis zu 33
Zeitdauer	170 Minuten
Material	Wissensspeicher Plastik

Vorbereitung

Vorbereitung für Moderation

Lektüre, sonstige Recherche und Vorbereitungen am Durchführungstag circa 5 Stunden. Dazu gehören das Studium des Ablaufplans, die Vorbereitung auf den Baustein durch das Lesen der Faktenkarten und zusätzlicher Quellen, sowie die Ausarbeitung der einführenden Präsentation zum Thema Plastik und die Führung durch den Wissensspeicher, sowie das Konzept des Aufbaus des Wissensspeichers im jeweiligen Seminarraum. Aufbau eines Beamers für die Präsentation zu Beginn des Kombiwie.

Als Vorbereitung für die Themen- und Gruppenfindung am 3. Termin werden alle vom Seminar-Team vorgeschlagenen Semesterarbeitsthemen einzeln auf separate bunte DIN A4-Blätter ausgedruckt. Darüber hinaus wird ein Poster mit der mittigen Aufschrift "eigene Semesterarbeitsideen" versehen, auf dem die Teilnehmenden eigene Vorschläge notieren können.

Vorbereitung für Teilnehmende

Circa eine halbe Stunde für die Bearbeitung des E-Learnings.

Material und Räume

Möglichkeit an den Wänden Plakate anzubringen. Möglichkeit Tische für den Wissensspeicher zu nutzen. Tische und Stühle die im Raum verteilt sind und für Kleingruppenarbeit genutzt werden können.

Aufbau des Wissensspeichers.

Die bunten DIN A4-Bätter mit den Vorschlägen zu Semesterarbeitsthemen sowie das Poster für eigene Semesterarbeitsideen werden in einer Art Bildergalerie an die Wand gepinnt.



Ablaufplan

00. Minute - Begrüßung. Ablaufplan und Ankündigungen vorstellen

Barcamp erläutern: Das heißt im Anschluss an den Plastik Termin gehen alle Seminardurchführenden und alle Teilnehmenden die Lust haben zusammen in ein studentisches Café, um sich in ungezwungener Atmosphäre kennen zu lernen. Zur Auflockerung und um miteinander ins Gespräch zu kommen, haben einige Teilnehmende Kurzvorträge vorbereitet, die diese vortragen werden.

Lektüre des Texts "Das Produktivistische Weltbild" und Erstellung einer eigenen Zusammenfassung aufgrund derer im Seminar gearbeitet werden kann. Die erste Gruppe ist am 4. Termin mit der Teilnahme an dem zugehörigen Baustein "Das Produktivistische Weltbild" dran. Die Gruppeneinteilung erfolgt erst nach dem 3. Termin und dann steht erst fest, wer welchen Baustein zuerst hört. Das heißt allen klarmachen, dass sie den Text frühzeitig lesen sollen.

Es ist wichtig an diesem Termin zusätzlich auf den anstehenden 3. Termin hinzuweisen. An diesem Termin wird sich vertieft mit dem Wechselverhältnis TING-D auseinandergesetzt. Der große Teil des 3. Termins ist für die Themen und Gruppenfindung der Seminarteilnehmenden reserviert. Es ist darauf hinzuweisen, dass alle die schon ein Thema/Format interessant finden, dass sie entweder selbst mitgebracht haben oder das ein Thema aus der Liste der Themenvorschläge ist, sich darauf vorbereiten sollen dies in 60 Sekunden am 3. Termin vorzustellen. Dies soll dazu dienen auf die Themen aufmerksam zu machen und mögliche Mitstreiter_innen zu gewinnen.

Austeilen von Kärtchen mit den Raumnummern, die für die spätere Bausteindurchführung und das Kennenlernspiel relevant sind.

10. Minute - Input Plastik

Den Teilnehmenden wird erklärt was es mit dem Begriff "Kombiwie" auf sich hat. Der Begriff steht für eine Kombination aus Baustein, E-Learning und Wissensspeicher zu einem Themenkomplex. Strategisches Ziel von Blue Engineering ist es einmal zu allen erdenklichen Themen aus dem Gebiet soziale und ökologische Verantwortung von Ingenieurinnen und Ingenieuren einen Kombiwie anbieten zu können. Damit soll sichergestellt werden, dass sowohl verschiedenen Lehr- und Lerntechniken zur Vermittlung eingesetzt werden, als auch unterschiedliche thematische Schwerpunkte aus verschiedenen Perspektiven behandelt werden.

Die Zweite Frage, nach der des Begriffs "Kombiwie" ist die nach dem "Warum Plastik?". Dazu gibt es verschiedene Antworten:

Erstens eine pragmatische Antwort: Der Kombiwie zum Thema Plastik ist vollständig und bietet sich als Beispiel an.

Zweitens, Plastik ist allgegenwärtig in der Industriegesellschaft: im privaten, öffentlichen und industriellen Bereich sind viele Produkte ohne den Einsatz von Kunststoffen kaum noch oder gar nicht mehr denkbar. Der Einsatz von Plastik hat einige technische Innovationen erst möglich gemacht, die ohne nicht denkbar gewesen wären. Auf der anderen Seite geht mit der Einführung von Plastik eine unvohergesehene Umweltverschmutzung einher, deren Auswirkungen unabsehbar sind und Lösungen nur gesamtgesellschaftlich erarbeitet und durchgesetzt werden können.

Drittens, wird das Wechselverhältnis von TING-D, das heißt zwischen Technik, Natur, Individuum, Gesellschaft und Demokratie am Beispiel des Themenkomplexes von Plastik aufgezeigt. Beispielsweise kann der Nutzen des Einsatzes von Plastik, also einer Technik beispielsweise in Form einer Plastikflasche auf der Seite des Individuums als Vorteil verstanden werden. Gegenüber einer Glasflasche wäre der Einsatz einer Plastikflasche zum Beispiel sicherer. Auf der gegenüberliegenden Seite der Gesellschaft kann der massenweise Einsatz von durch Individuen gewählter Produkte in Form von Plastikflaschen zu Problemen in der Natur führen, beispielsweise Umweltverschmutzungen, die es nötig machen, dass die Gesellschaft in den Nutzen eines Individuums eingreift und diesen beschränkt. Damit dies unter Einbeziehung aller Beteiligten entschieden werden kann, ist demokratisches Entscheiden wünschenswert, denn ein Gemeinwesen sollte Partikular- und Gemeinweseninteressen immer unter Einbeziehung aller diskutieren.

15. Minute - Erklärung Wissensspeicher

geführter Rundgang durch Vortrag

Der Aufbau und Inhalt des Wissensspeichers wird durch die Durchführenden erläutert. Einzelne Exponate werden gezeigt und vorgestellt und in den Zusammenhang mit TING-D gestellt.

25. Minute - Kennenlernspiel: Oval der Gemeinsamkeiten

Die Teilnehmenden finden sich in drei größeren Gruppen zusammen. Die Aufteilung erfolgt nach der Raumnummer, die sie auf den Kärtchen zu Beginn erhalten haben. Jede Gruppe trifft sich in einer anderen Ecke des Raums oder auf dem Gang. Sie wird jeweils von einem_r Durchführenden begleitet.

Diese größeren Gruppen teilen sich erneut auf. Die Teilnehmenden finden sich in Gruppen von 3 bis 5 Personen nach der Maßgabe zusammen, dass sie möglichst wenige Menschen in ihrer Gruppe kennen. Sie bekommen ein DIN A3-Blatt mit einem großen Oval in der Mitte. Sie stellen sich nun gegenseitig in ihrer Kleingruppe vor und versuchen Gemeinsamkeiten und Unterschiede festzustellen. Diese Erkenntnisse halten sie auf dem Plakat fest: Gemeinsamkeiten innerhalb des Ovals, alles andere außerhalb. Es ist gut den Hinweis zu geben, dass möglichst skurrile, einzigartige Gemeinsamkeiten/Unterschiede gesucht werden sollen, so dass nicht alle Gruppen in der Mitte stehen haben: Wir studieren an der TU Berlin.

Nach ein paar Minuten wird die Kleingruppenphase beendet. Die Kleingruppen stellen der größeren Gruppe ihr Gemeinsamkeiten/Unterschiede anhand ihres erstellten Plakates vor.

40. Minute - Erkundung des Wissensspeichers

In Kleingruppen begeben die Teilnehmenden den Wissensspeicher

Die Teilnehmenden erkunden in ihren dreier- bis fünfer Gruppen aus dem vorangehenden Oval der Gemeinsamkeiten den Wissensspeicher erkunden und tauschen sich hierüber aus.

60. Minute - Pause

Die Teilnehmenden können die Pause nutzen, um entweder weiter den Wissensspeicher zu erkunden oder sich die ausgehängten Semesterarbeitsvorschläge anzuschauen und mit anderen Seminarteilnehmenden ins Gespräch zu kommen.

Beginn des Bausteins - Entsprechend der Aufteilung vom Beginn über die Kärtchen in den verschiedenen Räumen

Nach der Pause wird von den Tutor_innen des Seminars der Baustein "Plastikzeitalter" durchgeführt. Die Durchführung findet in drei verschiedenen Räumen statt. Die Teilnehmende entnehmen die Information, in welchem Raum sie teilnehmen den Kärtchen, die zu Beginn ausgeteilt wurden.

75. Minute - Soziometrie

Die Teilnehmenden positionieren sich anhand von Fragen entlang einer bestimmten Skala. Wie sehr achtet ihr darauf beim Einkauf Verpackungsmüll zu vermeiden? Geht ihr in speziellen Läden einkaufen um Verpackungsmüll zu vermeiden? Wie wichtig für die deutsche Wirtschaft ist die Plastikindustrie? Denkt ihr die Umweltverschmutzung durch Verpackungsmüll muss durch individuelles oder kollektives Handeln gelöst werden? Nach der letzten Frage wird die Gruppe in vier Kleingruppen aufgeteilt: Volksvertreter, Wissenschaftler, Bürgervertreter, Industrievertreter. Dabei ist so vorzugehen, dass Teilnehmende, die eher wirtschaftlich geprägte Meinungen vertreten haben in die Rolle der Bürgerinitiative schlüpfen sollen. Teilnehmende, die dem Thema Plastik eher kritisch gegenüber standen sind der Gruppe Industrie zuzuordnen und so weiter. Damit soll erreicht werden, dass die Gruppenteilnehmer aus einer anderen Perspektive argumentieren, als es ihnen sonst zu eigen ist.

80. Minute - Erklärung des Bausteins

Ablauf des Debattierspiels und der nötigen Vorbereitung erklären: Es gibt eine Debatte zur Frage "Bisphenol-A: verbieten oder weiternutzen?". Die einzelnen Gruppen nehmen verschiedene Rollen ein. Die Gruppen Industrie, Bürgerinitiative und Wissenschaft haben jeweils einen ihnen zugewiesenen Standpunkt, den sie in der Debatte mit denen ihnen gegebenen Informationen vertreten sollen. Diese Gruppen

entsenden jeweils eine_n Vertreter_in in die Debatte. Die “Volksvertretung” hat die Aufgabe, sich ein Konzept zur Beurteilung der Debatte zu überlegen. Sie werden nur passiv als Zuhörer_innen an der Debatte teilnehmen. Die Debatte wird von der Seminarleitung moderiert und dauert etwa 15 Minuten.

90. Minute - Vorbereitungsphase

Die einzelnen Gruppen erarbeiten sich in dieser Arbeitsphase ihre Aufgabenblätter und das zugehörige Informationsmaterial. Sie bereiten sich auf die Debatte vor, so dass sie die ihnen zugewiesene Rolle und das damit einhergehende Debattenziel erreichen. Es wird häufig vorkommen, dass die Teilnehmende die Vorbereitungszeit als viel zu kurz bewerten. Es ist dann darauf hinzuweisen, dass es häufig solche Szenarien gibt, in denen in kurzer Zeit Stellung zu einem bestimmten Thema bezogen werden muss und die Knappheit der Zeit im Seminar, die Knappheit in der Realität darstellt. Die Gruppe der “Volksvertretung” erarbeitet sich in dieser Phase ein Konzept, das ihnen nach der Debatte hilft diese zu bewerten. Vor ihrer eigentlichen Bewertung stellen sie ihr Konzept der gesamten Gruppe kurz vor und begründen ihre Überlegungen.

105. Minute - Debatte

moderierte Debatte, mit jeweils einer Person aus den Gruppen Bürger, Industrie und Wissenschaftler

Es wird von der Moderation eine Debatte eingeleitet, die diskutiert ob der Stoff Bisphenol A verboten werden sollte oder weitergenutzt werden darf. Um sich darauf vorzubereiten, sollte die moderierende Person alle Faktenkarten lesen und sich vorher ein paar Fragen, sowie eine kleine Einleitung in die Debatte überlegen. Wichtig ist es die Debatte so zu moderieren, dass alle Teilnehmenden ungefähr gleich viel Zeit haben, um ihre Argumente vorzutragen. Darüber hinaus stellt die Moderation sicher, dass alle Argumente auch durch Gegenrede der opponierenden Partei ausgeglichen werden.

Es bietet sich an die Debatte so einzuleiten: Erst ein paar Informationen über die Geschichte von Bisphenol A, dann deren Einsatz in verschiedensten Produkten des Alltags und als letztes die verschiedenen Ansichten zur Sicherheit des Stoffes. Anschließend kurz vorstellen, wer an der Debatte teilnimmt.

Für die Moderation der Diskussion bieten sich folgende Punkte an: Einsatz wo und warum? Alternativen? Warum Verbot für Babyflaschen? Wie vor den möglichen Wirkungen schützen? Welche Risiken sind nicht auszuschließen?, Vorsorgeprinzip vs. Haftungsprinzip, Arbeitsplätze und so weiter. Durch das Studium der Faktenkarten und des Zusatzmaterials kann die Moderation im Vorfeld sich noch weitere Fragen für die Debatte überlegen.

115. Minute - Vorstellung der Entscheidungsgrundlage der Volksvertretung

Nach Ende der Debatte ist es an der Gruppe der “Volksvertretung” ihr Konzept zur Bewertung der Debatte und der darüber stehenden Frage “Bisphenol A - verbieten oder weaternutzen?” vorzustellen.

120. Minute - Volksvertretung trifft Entscheidung - andere Gruppen reflektieren Debatte

Die Gruppe der “Volksvertretung” berät sich nach der Debatte unter Ausschluss der anderen Gruppen, wie sie die durch die Debatte gewonnenen Informationen anhand ihrer Entscheidungsgrundlage bewertet und welche Entscheidung sie treffen.

Die anderen Gruppen nutzen die Zeit, um aus ihrer Sicht die Debatte zu analysieren und in ihren Gruppen auszutauschen, wie ihre Argumentation und ihr Auftritt in der Debatte gewirkt haben.

125. Minute - Vorstellung der Entscheidung durch die Volksvertretung

Eine oder mehrere Personen der Gruppe “Volksvertretung” stellt ihre Entscheidung für oder wider das Verbot von Bisphenol A vor. Dieses wird mit Hilfe ihrer vorher erarbeiteten Entscheidungsgrundlage begründet werden.

130. Minute - Reflexion der Debatte

Die Teilnehmenden werden von der Moderation gefragt, die Debatte zu reflektieren. Dabei kann es helfen die Leitfragen für die Reflektion der Debatte zu nutzen:

Mögliche Diskussionsfragen:

- Was ist Wissenschaft? Wissenschaftstheorie– Deutungshoheit
- Wer legt Grenzwerte fest und unter welchen Kriterien?
- Vorsichtsprinzip vs. „Erstmal das Kind in den Brunnen fallen lassen“
- Verteidigung von Partikularinteressen (zum Beispiel Shareholder Value, Return on Investment) mithilfe von Gemeinplätzen: “Arbeitsplätze, Wettbewerbsfähigkeit Standort Deutschland, ...”.
- Ad verecundiam Argumente - zitieren von Fachleuten um Glaubwürdigkeit zu suggerieren .
- Welchen Einfluss haben Medien auf politische Entscheidungen? Und wer hat welchen Einfluss auf die Gestaltung der Medien?!
- Nachhaltigkeitsdreieck - Primat der Ökonomie, Ökologie oder des Sozialen? Einsatz von chemischen Zusatzstoffen in Gegenständen des täglichen Lebens– Kennzeichnungen sinnvoll?
- Aufgeklärte Bürger vs. Verantwortung der Unternehmen.
- Welches Wechselverhältnis oder Abhängigkeitsverhältnis besteht zwischen Politik und Wissenschaft?
- Representanten der Demokratie: Abgeordnete, MdB Söldlinge der

- Kapitalinteressen (Produktivistisches Weltbild) oder echte Volksvertretung?
- Sollten Gemeinwesen nicht weniger komplex sein, bzw. sich so organisieren das alle Mitglieder mitentscheiden können. - Aufgabe der repräsentativen Demokratie hin zu einer basisdemokratischen Demokratieform?
- Wissenschaftler als Söldlinge? Wirtschaftswissenschaft Selbstverständnis der Quasi- Naturwissenschaft in Frage stellen?
- Partikularinteressen versus Interesse des Gemeinwesens?
- Demokratie ist kein statischer Zustand eines Gemeinwesens - alle müssen sich einbringen wollen und können- gelebte Demokratie.
- Informationshoheit des Internets? Wer hat den Einfluss?

Wichtig ist herauszuarbeiten, dass hier nicht nur einer Debatte zum Thema Bisphenol-A geführt wurde, sondern dass dies ebenso eine Stellvertreterdebatte für einen beliebigen anderen Stoff oder Risiko sein kann. Der Stoff ist beliebig austauschbar, es geht darum, dass immer wieder ähnliche Argumentationsmuster genutzt werden, um den Einsatz von Techniken zu legitimieren beziehungsweise zu beschränken.

140. Minute - Blauer Faden Einführung

Aufstellung nach TING- D

Der Blaue Faden wird in dieser Seminarsitzung das erste Mal durchgeführt. Es bedarf also einiger einführender Worte zur Erläuterung: Der Blaue Faden ist dazu gedacht sich nach jeder Sitzung mit dem Wechselverhältnis TING-D auseinanderzusetzen und für sich zu fragen, was in der vergangenen Sitzung dazu gelernt wurde, was in der aktuellen Seminarsitzung einen Bezug zu früheren Themen im Seminar hat und was daraus folgen kann, um selbst aktiv Gesellschaft zu gestalten.

Der blaue Faden ist prinzipiell in verschiedenen Varianten durchführbar, die jeweils in dem entsprechenden Baustein einzeln beschrieben sind. Bei diesem Baustein bietet es sich an die Teilnehmenden erst einmal zu fragen, was sie aus der Sitzung dazugelernt haben und mit welchem Begriff des TING-D Wechselverhältnisses sie dies assoziieren würden. Die Moderation kann dazu den Raum in verschiedene Bereiche einteilen, die mit den verschiedenen Begriffen belegt sind. Danach können sich die Teilnehmenden im Raum verteilt nach den einzelnen Begriffen aufstellen, zu denen sie etwas zur aktuellen Sitzung sagen möchten.

Alternativ können die Teilnehmenden auf ihrem Platz im Stuhlkreis sitzen bleiben. Die Moderation fordert die Teilnehmenden auf, aus der Perspektive eines Begriffs ihrer Wahl: Technik, Natur, Individuum, Gesellschaft, Natur oder Demokratie etwas zu der Seminarsitzung beizutragen. Wenn alle Teilnehmenden etwas gesagt haben ist der Blaue Faden beendet.

150. Minute - Ende

Es ist noch einmal auf die in der nächsten Sitzung anstehende Themen- und Gruppenfindung hinzuweisen. Insbesondere darauf, dass sich alle die ein Thema vorstellen wollen, sich darauf vorbereiten mögen. Im Anschluss gehen alle die wollen ins A-Café.

Hinweise und Anmerkungen.

Von den Verfasser_innen.

Dieser Baustein wurde mehrfach überarbeitet und methodisch immer wieder neu konzeptioniert. Die erste Version wurde von Studierenden im ersten Blue Engineering Seminar erstellt.

Den weiteren Benutzer_innen ist dringend geraten, die Informationen auf den Faktenarten immer wieder zu aktualisieren und zu überprüfen und neue Entwicklungen der Gesetzgebung und der Forschung einzuarbeiten.

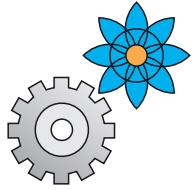
Materialien zur Durchführung

- Leitfragen für die Reflektion der Debatte
- Debattiergrundlage
- Handout Debattierspiel
- Aufgabentexte für Industrie, Bürgerinitiative, Wissenschaftler und Volksvertretung
- Faktenkarten zu Bisphenol A
- ergänzende Studien





Blue Engineering Baustein Das Wechselverhältnis von Technik, Individuum, Natur, Gesellschaft und Demokratie - TING-D



Durch einen Vortrag wird das theoretisch Grundverständnis des Seminars erläutert. Dieses lässt sich durch die TING-D Konstellation (Technik-Individuum-Natur-Gesellschaft-Demokratie) gut darstellen. Die jeweils gegenüberliegenden Pole Technik und Natur, bzw. Individuum und Gesellschaft befinden sich in einem Wechselverhältnis zueinander - sie sind nicht dasselbe - bedingen sich jedoch gleichzeitig gegenseitig und setzen einander voraus. Sie stehen also in einem steten Wechselverhältnis, so dass beispielsweise auch Technik nicht ohne Individuen und Gesellschaft zu verstehen ist. Als normative Setzung besteht die Grundauffassung, dass die diversen Wechselverhältnisse demokratisch zu gestalten sind, um ein möglichst gleiches und freies Leben für alle Menschen zu ermöglichen. Der Baustein bietet neben dem Vortrag eine interaktive Auseinandersetzung und Diskussion des Wechselverhältnis. Im Berliner Blue Engineering Seminar wird dieser Baustein in der dritten Sitzung im Anschluss an die Themen- und Gruppenfindung durchgeführt.

Thema	Das Wechselverhältnis von Technik, Individuum, Natur und Gesellschaft und Demokratie (TING-D) kennenlernen, wie es im Seminar verstanden wird. Erläuterung der einzelnen Begriffen und Einführung in die TING-D Konstellation.
Typ	Pflichtbaustein im Berliner Seminar
Schlagwörter	Wechselverhältnis, Technik, Individuum, Natur und Gesellschaft, Demokratie
Kompetenzen	Perspektivübernahme, disziplinübergreifende Erkenntnisgewinnung, Reflexion auf Leitbilder
Lernformen	systemorientiert und faktenorientiert
Methoden	Vortrag, Soziometrie, Kleingruppenarbeit, Großgruppendifkussion
Gruppengröße	bis 100
Zeitdauer	90 Minuten
Material	keins

Vorbereitung

Vorbereitung für Moderation

30 Minuten ohne Einarbeiten in grundlegende Texte bis zu 15 Stunden mit Einarbeiten in grundlegende Texte

Vorbereitung für Teilnehmende

Als Pflichtbaustein im Berliner Seminar ist eine E-Learning-Einheit durchzuführen. Ansonsten ist keine Vorbereitung nötig.

Material und Räume

Kein Moderationsmaterial. Ein möglichst große, freie Fläche, so dass alle Tische und Stühle an den Rand geschoben sind. Die Teilnehmenden können auch auf den Tischen oder auf dem Boden sitzen.

Ablaufplan

Einbindung in die dritte Sitzung des Berliner Seminars

In der dritten Sitzung des Berliner Blue Engineering Seminars wird zunächst der Baustein zur Themen- und Gruppenfindung für die Semesterarbeiten durchgeführt. Im Anschluss wird der Baustein TING-D durchgeführt, um den theoretischen Hintergrund des Seminars zu erläutern.

00. Minute - Vortrag

Mündlicher Vortrag mit Unterstützung durch Präsentationsfolien und der Verortung der Vortragenden Person im Raum während sie spricht.

Die große Fläche in der Mitte des Raums wird genutzt um die TING-D Konstellation direkt im Raum aufzuzeigen, das heißt während des Vortrags stellen sich die Durchführenden immer auf den jeweiligen Pol der TING-D Konstellation, über den gerade gesprochen wird.



Durch einen Vortrag wird das theoretisch Grundverständnis des Seminars erläutert. Dieses lässt sich durch die TING-D Konstellation gut darstellen. Die jeweils gegenüberliegenden Pole Technik und Natur, bzw. Individuum und Gesellschaft befinden sich in einem solchen Wechselverhältnis zueinander - sie sind nicht dasselbe, bedingen sich jedoch gleichzeitig gegenseitig und setzen einander voraus. Sie stehen

also in einem steten Wechselverhältnis, so dass beispielsweise auch Technik nicht ohne Individuen und Gesellschaft zu verstehen ist. Als normative Setzung besteht die Grundauffassung, dass die diversen Wechselverhältnis demokratisch zu gestalten sind, um ein möglichst gleiches und freies Leben für alle Menschen zu ermöglichen.

Natur

- Pluralität von Naturverständnissen – historisch/sozial bedingt
- Materialität von Natur zur Reproduktion und Produktion
- Natur wird von Gesellschaft als Kultur gestaltet
- Natur besitzt einen Eigenwert – eine Nicht-Identität (mehr als nur Ressource, auf die der Mensch beliebig zurückgreifen kann)

Technik

- nicht ob Technik, sondern welche Technik wie gestalten?
- Materialität von Technik als Artefakt und als System
- Technik als Zweck oder als Mittel
- Technik ist Mittel zur Herrschaft über Mensch und Natur

Individuum, der einzelne Mensch

- der Mensch macht sich nicht selbst, sondern wird geboren
- der Mensch besitzt eine Materialität samt Grenzen
- jeder Mensch ist einzigartig und daher nicht alle gleich
- Menschen treffen Entscheidungen und sind Handlungsträger

Gesellschaft

- das Individuum kann sich nicht entziehen und ist Mitglied
- Gestaltung der Gesellschaft ist historisch bedingt (hat einen Zeitkern)
- ist mehr als die Summe seiner Teile – Individuen und Systeme
- Traditionen, Regeln, Normen, Gesetze etc.

Demokratie

- wer trifft über was – wie - welche Entscheidungen?
- Freiheit und Gleichheit aller Menschen als normative Setzung
- Demokratie als Modus, wie Entscheidungen getroffen werden
- das Private ist politisch und das Politische formt das Private

Demokratie ganz konkret

- Wenn ich nicht mitbestimme und mitgestalte, wird über mich bestimmt und für mich gestaltet.
- Gruppen und Kollektive können besser als Einzelpersonen mitbestimmen und mitgestalten

20. Minute - Soziometrie und Aufteilung in Kleingruppen

Erweiterte Soziometrie mit den fünf Polen der TING-D Konstellation.

Die Teilnehmenden stellen sich auf einen der fünf Pole, der für sie persönlich entscheidend ist oder mit dem sie persönlich am meisten anfangen können. Darauf achten, dass die Gruppen trennscharf unterschieden werden könne und nicht fließend ineinander übergehen. Wenn die Pole nicht gleichmäßig mit Teilnehmenden besetzt sind, bitten die Durchführenden die Teilnehmenden sich so umzustellen, dass es etwas mehr Gleichverteilung gibt.

Innerhalb der fünf Pole bilden sich Kleingruppen à drei Personen. Diese Kleingruppen tauschen sich darüber aus, wie sich das Wechselverhältnis der fünf Begriffe aus Sicht des gegenüberliegenden Begriffs gestaltet. Die Kleingruppen am Pol Individuum bearbeiten folglich nicht das Wechselverhältnis aus Sicht des Individuum, sondern aus der Gesellschaft. Sie schauen aus der Perspektive der Gesellschaft auf die anderen vier Pole und diskutieren miteinander, wie die Gesellschaft diese beeinflusst und wie die Gesellschaft durch die anderen vier Pole beeinflusst wird. Die Kleingruppen, die sich auf den Pol Natur gestellt haben, bearbeiten das Wechselverhältnis entsprechend aus Sicht der Technik. Entsprechendes gilt für die Kleingruppen an den Polen Gesellschaft und Technik, sie beschreiben jeweils aus Sicht des gegenüberliegenden Pols. Die Kleingruppen, die bei Demokratie stehen haben keinen direkten Gegenpol, so dass sie das Wechselverhältnis aus Sicht der Demokratie selbst bearbeiten.

30. Minute - TING-D Gruppen bilden

Die Kleingruppen zu Demokratie stellen sich mitten im Raum auf einer geraden Linie auf. Von dort nehmen sie Blickkontakt zu Menschen von den vier anderen Polen auf, so dass sich fünf-er Gruppen bilden. Diese diskutieren untereinander erneut das Wechselverhältnis der fünf Begriffe.

40. Minute - Abschlussdiskussion

Unmoderierte Großgruppendifkussion

Alle Gruppen setzen sich am Rand auf die Tische oder mitten auf die freie Fläche auf den Boden.

Alle Gruppen sind gehalten allen übrigen Teilnehmenden einen kurzen Kommentar aus ihrer Diskussion mitzuteilen. Hierfür steht jeweils eine Person auf und berichtet. Anschließend steht eine nächste Person auf und berichtet ebenfalls. Gerne können sich auch Diskussionen untereinander ergeben, aber dies sollte immer mit Blick auf alle anderen Anwesenden erfolgen, die sich vielleicht auch beteiligen möchten. Jede Person, die aufsteht, kann so auch ein neues Thema setzen. Die Durchführenden beteiligen sich als normale Mitdiskutant_innen. Selbst wenn es direkte Fragen an die Durchführenden gibt, sollte immer abgewartet werden, ob nicht auch Teilnehmende diese Frage beantworten möchten. Insgesamt sollte sich eine Diskussion ergeben, wie es sich auch in der Bäckerei ergibt - man weiß einfach, wann man dran ist, wann man

etwas sagen darf, ob es noch in Ordnung ist, wenn ein Thema weiterdiskutiert wird und wann andere vor einem dran sind.

Hierfür darf ruhig viel Zeit eingeplant werden, da die Großgruppendifkussion den Teilnehmenden hilft, sich innerhalb der Gruppe zu verorten und die Teilnehmenden ein eigenes Verständnis von dem Wechselverhältnis von TING-D erarbeiten.

65. Minute - Abschlusspräsentation

Einzelne Aspekte und vor allem Missverständnisse der bisherigen Diskussion aufgreifen und in einem spontanen Vortrag thematisieren. Vor allem über den Begriff Demokratie und seine praktische Bedeutung wird immer wieder diskutiert, so dass die Durchführenden sich hier explizit vorbereiten sollten.

Zusammenfassung wie das Wechselverhältnis von TING demokratisiert werden kann:

- Demokratisierung von TING-D
- Betroffene und Beteiligte können sich an Entscheidungen nach
- Maßgabe von Freiheit und Gleichheit beteiligen
- Wissen um das eigene Nicht-Wissen – Reversibilität von Entscheidungen
- keine Garantie, aber die Chance auf sozial-ökologische Transformation
- Demokratisierung von Studium und Beruf
- Blue Engineering als Beispiel, dass das Studium gestaltet werden kann und eine andere Lehre möglich ist
- Ingenieur_innen sind im Beruf oftmals nur ausführend, aber im Kleinen und Großen gibt es genügend Freiraum

Hinweise und Anmerkungen.

Von den Verfasser_innen.

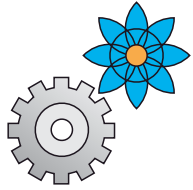
Der Baustein ist ein Pflichtbaustein im Berliner Seminar und wird im Anschluss an die Themen- und Gruppenfindung in der dritten Seminarwoche durchgeführt.

Literaturhinweise und Quellen.

- Demirovic, Alex 2012: Marx Grün. Gesellschaftliche Naturverhältnisse demokratisieren. http://blue-eng.km.tu-berlin.de/index.php/Datei:Demirovic_Marx_Gr%C3%BCn_Demokratisierung_Naturverh%C3%A4ltnisse.pdf
- Köhler, Bettina und Wissen, Markus: Gesellschaftliche Naturverhältnisse. Ein kritischer, theoretischer Zugang zur ökologischen Krise. http://blue-eng.km.tu-berlin.de/index.php/Datei:K%C3%B6hler_Wissen_Gesellschaftliche_Naturverh%C3%A4ltnisse_Ein_kritischer_theoretischer_Zugang_zur_%C3%B6kologischen_Krise.pdf
- und noch viele andere



Blue Engineering Baustein Themen- und Gruppenfindung



An diesem Seminartermin erhalten die Teilnehmenden in einer kurzen Präsentation Informationen zur Erstellung von Semesterarbeiten sowie wichtige Termine und Eckdaten. Alle erhalten die Möglichkeit Themenvorschläge (sowohl eigene als auch vom Seminar-Team vorgeschlagene Themen) im Rahmen einer Elevator-Speech zu präsentieren und/oder sich bei anderen über deren Vorschläge zu informieren, in einen Austausch zu treten. Sie finden so eine Gruppe zur gemeinsamen Bearbeitung der Semesterarbeit. Nach diesem Termin ist die Gruppen- und Themenfindungsphase abgeschlossen. Darüber hinaus erfolgt eine Zuteilung der Betreuung aus dem Seminar-Team für die einzelnen Semesterarbeitsgruppen.

Thema	Themen- und Gruppenfindungsprozess, Anforderungen Semesterarbeiten
Typ	Pflichtbaustein im Berliner Seminar
Schlagwörter	Semesterarbeiten, Themen- und Gruppenfindungsprozess
Kompetenzen	Kooperation, Motivation, Partizipation
Lernformen	kooperativ und faktenorientiert
Methoden	Elevator-Speech, Kurzvortrag, Markt der Möglichkeiten
Gruppengröße	bis 100
Zeitdauer	90 Minuten
Material	Themenvorschläge

Vorbereitung

Vorbereitung für Moderation

30 Minuten - die Präsentation „Formalia Semesterarbeiten“ wird aktualisiert (Termine und Daten), Themenvorschläge auf separate Blätter drucken, im Seminarraum den großen Ablaufplan an die Tafel schreiben.

Vorbereitung für Teilnehmende

Die Teilnehmenden können eine 1-minütige Beschreibung ihrer Semesterarbeitsidee mündlich vorbereiten sowie ein DIN A4-Blatt, auf das sie das Thema schreiben, wenn sie einen eigenen Vorschlag einbringen möchten.

Material und Räume

Material: 1-3 Laptops, die verschiedenen thematischen Vorschläge für Semesterarbeiten aus dem Seminar-Team werden einzeln jeweils auf ein buntes DIN A4-Blatt gedruckt, Pinnnadeln, Plakate mit eigenen Ideen für Semesterarbeiten, Stoppuhr, Kreppband, offizielle Teilnahmeliste/Hörerfassung der Fakultät V, vier bis sechs beispielhafte Semesterarbeiten (insbesondere Spiele und künstlerische Semesterarbeiten)

Raumbeschaffenheit: Ein möglichst offener, weiter Raum. Alle Teilnehmenden sind während des gesamten Termins gemeinsam in einem Raum. Tische und Stühle werden an den Rand geschoben, damit eine freie Fläche für den “Markt der Möglichkeiten” entsteht. Wie auch beim zweiten Seminartermin zum Thema Plastik werden die bunten Themenblätter und Plakate mit eigenen Vorschlägen mit ausreichend großem Abstand erneut an die Wand gepinnt (Themengalerie).

Ablaufplan

30 Minuten vor offiziellem Beginn

Seminar-Teilnehmende, die beim 1.+2. Termin nicht anwesend waren, erhalten von einem_einer Tutor_in die grundlegenden Informationen zur Teilnahme am Seminar (s. Factsheet Seminar).

00. Minute - Begrüßung und Ankündigungen

Die Moderation begrüßt die Teilnehmenden, macht die wöchentlichen organisatorischen Ankündigungen und stellt den Ablauf des Seminartermins vor.

Abfrage, ob es Neuankömmlinge gibt, die noch keine Einführung erhalten haben? (Gespräch mit einem_einer Tutor_in in der Pause suchen!)

Offizielle Hörerfassung der Fakultät V austeilern und ausfüllen lassen.

05. Minute - Ablauf vorstellen

Abfragen, wer ein eigenes Thema oder einen Themenvorschlag aus der Liste des Seminar-Teams vorstellen möchte. Meldungen zählen: Bei mehr als 10-15 Teilnehmenden, die ein eigenes Thema vorstellen möchten finden zwei Elevator-Speeches statt - ansonsten nur eine nach der Präsentation :

- Elevator-Speech mit Themenvorstellungen - erste Runde bei mehr als 10-15 Teilnehmende, die ein Thema vorstellen wollen
- Präsentation mit den wichtigsten Informationen zu Semesterarbeiten
- Elevator-Speech mit Themenvorstellungen - einzige Runde wenn es weniger als 10-15 Teilnehmende gibt, die ein Thema vorstellen wollen oder zweite Runde bei mehr als 10-15 Teilnehmenden
- Markt der Möglichkeiten: Möglichkeit, die jeweils interessantesten Themen kennenzulernen und sich mit anderen Interessierten darüber auszutauschen
- Abschluss des Gruppen- und Themenfindungsprozesses: Gruppennamen und -mitglieder dem Seminar-Team mitteilen
- Einführung ins Wiki von Blue Engineering

05. Minute - Präsentation Formalia Semesterarbeiten

Eine Person aus dem Seminar-Team hält die Präsentation “Formalia und Formate Semesterarbeiten”.

- Allgemeine Anforderungen an Semesterarbeiten
- Leitfäden zur Präsentation und Dokumentation für die verschiedenen Formate
- Beispielhafte Semesterarbeiten vorstellen, direkt physisch greifbare, aber auch Exkursionen, Wissensspeicher und E-Learning kurz vorstellen
- Übersicht alle bestehenden Semesterarbeiten (damit keine Themen doppelt behandelt werden, bzw. sind Ergänzungen, Überarbeitungen und Bearbeitungen in einem anderen Format nach Rücksprache möglich)

Im Anschluss werden mögliche Fragen der Teilnehmenden beantwortet

15. Minute - Elevator Speech

Jeder Themenvorschlag ist von den Teilnehmenden bereits auf einem Zettel visualisiert. Die Vortragenden stellen sich vorne in einer Reihe auf. Die übrigen Teilnehmenden stehen in Hör- und Sichtweite im Raum verteilt. Jede Vortragende Person hat 60 Sekunden Zeit, um sein_ihre Thema vorzustellen und dafür Werbung zu machen. Der Reihe nach werden die Themen vorgestellt. Dabei wird eine Küchenuhr mit Timerfunktion weitergegeben, die immer wieder aufs Neue für 60 Sekunden gestartet wird. Die Vortragenden sind aufgefordert trotz Zeitbegrenzung nicht zu schnell zu sprechen.

25. Minute - Markt der Möglichkeiten

Alle Themengeber_innen verteilen sich gleichmäßig im Raum, damit sie für potentielle Gruppenmitglieder ansprechbar sind. Die Teilnehmenden laufen in diesem „Markt der Möglichkeiten“ umher, mit dem Ziel ein Thema und eine Gruppe für ihre Semesterarbeit zu finden.

45. Minute - Gruppenbildung

Die Teilnehmenden gehen zu ihrem favorisierten Thema und lernen die weiteren Gruppenmitglieder kennen, damit alle wissen, „wohin sie gehören“. Falls die Chemie innerhalb der Gruppe oder die inhaltliche Vorstellung doch nicht stimmt, kann immer noch in eine andere Gruppe gewechselt werden. Die Gruppenmitglieder tauschen nun ihre Kontaktdaten aus und einigen sich auf einen Arbeitstitel für ihre Semesterarbeit.

65. Teilnehmende ohne Gruppe integrieren

Die Moderation fragt ab, ob Teilnehmende noch keine Gruppe gefunden haben und hilft diesen sich in eine der bestehenden Gruppen zu integrieren. Darüber hinaus stellt sie sicher, dass die Gruppengröße die Anzahl von 5 Mitgliedern nicht übersteigt.

75. Abschluss - Ansagen der Moderation

Die Semesterarbeitsgruppen notieren die Namen der Gruppenmitglieder und den Arbeitstitel ihrer Gruppe auf einem Zettel, den beim Seminar-Team abgeben. Keine Gruppe verlässt den Raum, ohne ihr Thema dem Seminar-Team mitgeteilt zu haben.

Während des TING-D Bausteins, der direkt im Anschluss an die Themen- und Gruppenfindung stattfindet, notiert das Seminar-Team die Gruppenmitglieder und Semesterarbeitsthemen in der Teilnehmenden-Tabelle. Sie teilen jeder Gruppe eine_n betreuende_n Tutor_in zu, so dass die Gruppen ungefähr gleich aufgeteilt werden. Die Entscheidung der Gruppenzuteilung erfolgt z.B. auf Grundlage von bestehendem Vorwissen und Präferenzen bei Themen und Formaten.

Die Gruppenzuteilung zu den Tutor_innen bestimmt ferner ihren ersten Einstiegsbaustein, der von der_dem Tutor_in durchgeführt wird, und in welchem Raum ihr Kurs für den 4., 5. und 6. Termin stattfindet. Denn die Gruppen bleiben immer in dem gleichen Raum und die Durchführenden kommen jede Woche mit einem anderen Thema zu dem Kurs..

In der Seminarrrundmail werden folgende Informationen angekündigt:

- Kurszugehörigkeit/Betueuer_in der verschiedenen Semesterarbeitsgruppen, inkl. Bausteine und Raumnummer
- Hausaufgaben zur nächsten Wochen für die 3 verschiedenen Kurse:
- Betreuende_r Tutor_in für die jeweiligen Semesterarbeitsgruppen

85. Minute - Einführung ins Wiki

Impulsvortrag und Verwendung von Computer und Beamer

Die Blue Engineering Homepage basiert auf der Mediawiki Software, die auch Wikipedia zu Grunde liegt, so dass deren Syntax genutzt werden kann. Die deutsche Wikipedia bietet eine umfassende Hilfeseite zur Wikisyntax. Zusätzlich kann der integrierte Texteditor genutzt werden.

Seiten die mit Teilnehmende: beginnen sind nicht öffentlich sichtbar. Nur eingeloggte Nutzer_innen mit speziellen Lese- und Schreibrechten können hier drauf zugreifen, das heißt eure Semesterarbeiten sind vorerst nicht öffentlich sichtbar.

Erklärung der Grundsyntax (Überschrift, Listen, Links und Bilder). Verweis auf die Hilfeseite der Wikipedia.

Die erste Abgabe erfolgt über das Wiki. Mindestens die Infobox ganz oben, inkl. Kurzbeschreibung ausfüllen. Baustein-Vorlage kurz erläutern, vor allem wie man die Parameter der Vorlage ausfüllt.

90. Minute - Pause

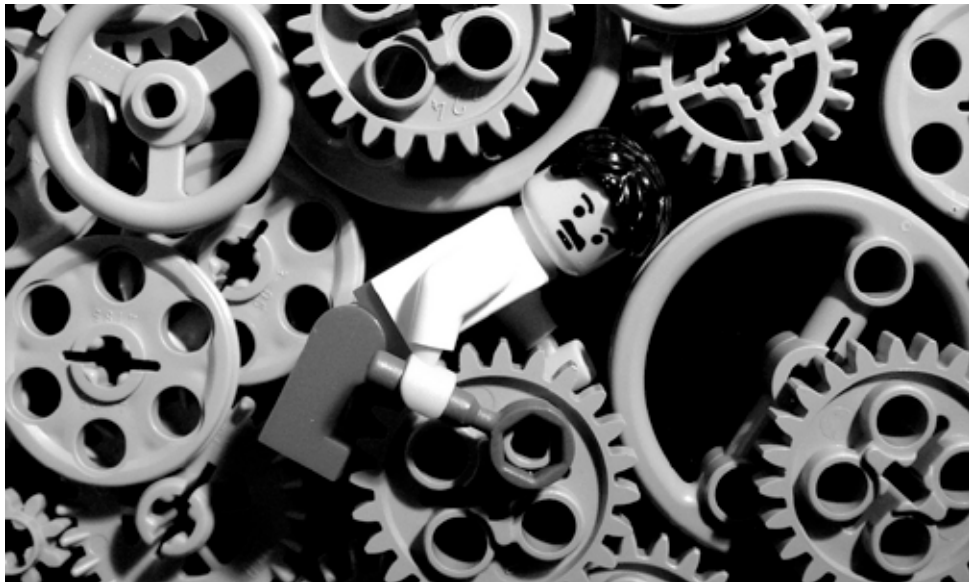
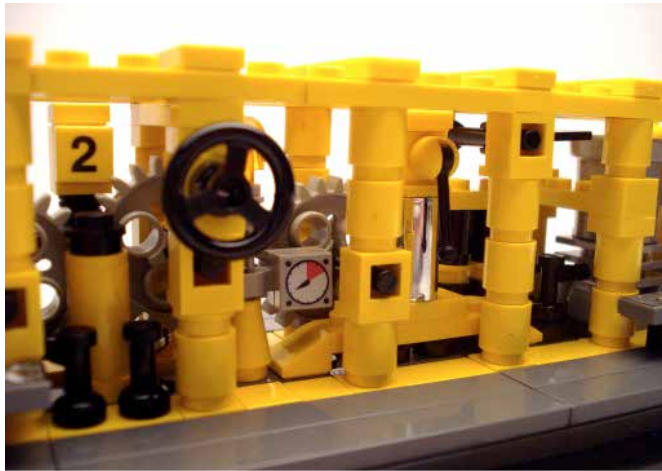
105. Minute - weiter mit TING-D Baustein

Im Anschluss wird der Baustein TING-D durchgeführt. Siehe separate Bausteindokumentation.

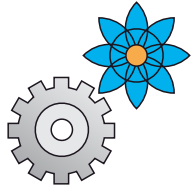
Materialien zur Durchführung.

- Präsentation “Formalia und Formate Semesterarbeiten”
- Präsentation “Einführung ins Wiki”
- Vorlage Tabelle Bausteinwahl
- Vorlage Tabelle Semesterarbeitsgruppen





Blue Engineering Baustein Das produktivistische Weltbild



Der Text „Das Produktivistische Weltbild“ von Otto Ullrich beschäftigt sich mit der vorherrschenden „industriellen Lebensweise“ und Problemen, die sich daraus ergeben. Otto Ullrich unterteilt seinen Text in drei Abschnitte. Abschnitt A ist eine Problembeschreibung, Abschnitt B behandelt mögliche Ursachen für die Probleme, die in A beschrieben wurden. Abschnitt C zeigt einige mögliche Auswege auf. Seine Problembeschreibung geht dabei bis an den Beginn der Neuzeit zurück. Er versucht die Ursachen für die heutigen Probleme an der Wurzel zu fassen, indem er die Folgen der Aufklärung, der modernen, experiment-basierten Naturwissenschaften und des industriellen Kapitalismus beschreibt. Hieraus ergibt sich aus seiner Sicht ein völlig anderes gesellschaftliche Naturverhältnis, das bis heute vorherrscht. In Kleingruppen beschäftigten sich die Teilnehmenden mit einzelnen Abschnitten des Textes und diskutieren gemeinsam diese anhand von Leitfragen und Begriffen. Die Diskussionsinhalte werden während der Sitzung den anderen Teilnehmenden des Seminars vorgestellt und untereinander darüber diskutiert. Nachfolgend wird Zeit für den Blauen Faden und ein Feedback sein.

Thema	Textarbeit - Das Produktivistische Weltbild von Otto Ullrich
Typ	Pflichtbaustein im Berliner Seminar
Schlagwörter	Gesellschaftliche Naturverhältnisse, sozial-ökologische Transformation
Kompetenzen	Persepektivübernahme, Antizipation, disziplinübergreifenden Erkenntnisgewinnung, Kooperation, Partizipation, Reflexion auf Leitbilder, moralisches Handeln
Lernformen	kooperativ und faktenorientiert
Methoden	Kennenlernspiel, Kleingruppentextarbeit, Kleingruppendiskussionen, Kurzpräsentationen, moderierte Großgruppendifkussion, stille Diskussion
Gruppengröße	9 bis 30
Zeitdauer	180 Minuten
Material	Plakate, Moderationskarten, Stifte

Vorbereitung

Vorbereitung für Moderation

Lektüre, inklusive sonstige Recherche und Vorbereitungen am Durchführungstag circa 15 Stunden. Zu aller erst ist zur Vorbereitung der Text “Das Produktivistische Weltbild” zu lesen. Um die wichtigen inhaltlichen Punkte später zur Verfügung zu haben, bietet es sich an, eine Zusammenfassung anzufertigen. Anschließend sollte sich mit dem Ablaufplan vertraut gemacht werden. Um die Diskussion moderieren zu können, bietet es sich an, sich noch das Zusatzmaterial anzusehen. Aneignung des Kennenlernspiels und des Inputs zum Feedback im Seminar. Siehe dazu den Minibaustein “Feedback”.

Vorbereitung für Teilnehmende

Circa 10 Stunden Lektüre des Textes “Das Produktivistische Weltbild” von Otto Ullrich und die Anfertigung einer eigenen Kurzzusammenfassung als Diskussionsgrundlage. Die Lektüre der Factsheets “Texte lesen und Exzerpt erstellen” und “PQ4R-Methode” unterstützten die Teilnehmenden bei der Erarbeitung des Textes. Die Lektüre des Factsheets “Moderation und Redeverhalten” vermittelt die Grundlagen über Moderation, Diskussion und Redeverhalten innerhalb des Seminars.

Die zu erstellende Kurzzusammenfassung ist von den Teilnehmenden in ihr Lernjournal aufzunehmen, so dass die Durchführenden die Bearbeitung nachprüfen können.

Material und Räume

Möglichkeit an den Wänden Plakate anzubringen. Tische und Stühle, die für die Kleingruppenarbeit im Raum verteilt sind, aber so nah zusammen stehen, dass eine Kommunikation zwischen den einzelnen Tischen möglich ist. Für den blauen Faden fünf Plakate, auf denen jeweils einer der folgenden Begriffe leserlich aufgeschrieben ist: Technik, Natur, Individuum, Gesellschaft und Demokratie.

Den Ablaufplan ausdrucken. Den Raum begehen, um die Aufstellung der Kleingruppenarbeitstische und der Stühle und den Platz für die Stille Diskussion für den Blauen Faden zu planen. Plakate für den blauen Faden aufhängen. Den Ablaufplan und die Leitbegriffe an einer Tafel oder einem Whiteboard festhalten.

Ablaufplan

00. Minute - Begrüßung und Ankündigungen

Die Moderation begrüßt die Teilnehmenden, macht die wöchentlichen organisatorischen Ankündigungen und stellt den Ablauf des Seminartermins vor.

05. Minute - Feedback

Am 4. Seminartermin wird der Modulbaustein Feedbackvorstellung durchgeführt, an den beiden folgenden Seminarterminen (5. + 6. Termin), wird das Peer-to-Peer Feedback der Semesterarbeitsgruppen durchgeführt. In allen Fällen beträgt die zur Verfügung stehende Zeit 25 Minuten. Siehe separate Bausteindokumentation Feedback.

30. Minute - Kennenlernspiel

Kennenlernspiel für Namen und mit Bewegung

Die moderierende Person stellt den Ablauf des Kennenlernspiels vor. Die Teilnehmenden stellen sich im Kreis auf. Eine Person beginnt und stellt sich mit Namen vor. Dazu gibt die Person einen Gegenstand in einen Beutel, den die Moderation zur Verfügung stellt. Zu diesem Gegenstand erzählt die Person etwas persönliches. Alle nachfolgenden Personen stellen sich nun ebenfalls mit Namen und Gegenstand vor, den sie in den Beutel geben. Haben alle sich vorgestellt, geht die Moderation herum und lässt jeden Teilnehmenden einen Gegenstand ziehen. Jede Person nennt dann den Namen desjenigen oder derjenigen, der oder die den Gegenstand in den Beutel gegeben hat. Dazu gibt die Person noch den Grund für diesen speziellen Gegenstand an.

40. Minute - Einführung zum Baustein

Nicht die Vermittlung von Fakten steht im Vordergrund, sondern die Fähigkeit, Bestehendes nicht einfach als gegeben hinzunehmen, sondern kritisch zu hinterfragen, wie es heutigen politischen, ökonomischen und ökologischen Situation kam - historische Entwicklungen nachvollziehen - bestehende Interessen identifizieren - verschiedenen Perspektiven berücksichtigen

Die moderierende Person stellt den Baustein vor. Der Ablaufplan wird grob umrissen. Der Autor wird kurz vorgestellt.

Zum Autor: Otto Ullrich, 1938 bis 2015, wuchs im damaligen Ostpreußen auf einem Bauernhof auf. Er absolvierte eine Lehre zum Rundfunk- und Fernsehtechniker. Später besuchte er später eine Ingenieursschule (vgl. mit einer FH heute) und wurde Elektrotechnikingenieur. Danach studierte er Soziologie, Sozialpsychologie und Wirtschaftswissenschaften in Berlin und an der London School of Economics (LSE). In den 1970er Jahren hat er an der TU Berlin mit anderen zusammen eine Studie erarbeitet, die die Einführung von Tempo 30-Zonen und kleineren Motoren geführt hat (Autoverkehr 2000). Er ist Mitbegründer des Instituts für ökologische

Wirtschaftsforschung (IÖW). Ein Ruf an die Gesamthochschule Kassel zum Institut „Mensch und Umwelttechnik“ wurde durch die damalige SPD Landesregierung auf Grund der zu kritischen Perspektive Ullrichs aufgehoben.

Mit Hilfe von einem einfachen Abzählen wird die Gruppe in verschiedenen Kleingruppen unterteilt. Es sollte so abgezählt werden, dass die Gruppengröße 5 Mitglieder nicht übersteigt.

45. Minute - Gruppenarbeit Phase A

Die Teilnehmenden erhalten Leitbegriffe (Tafelanschrift). Die Leitbegriffe für die erste Gruppenarbeitsphase zum Abschnitt A des Textes lauten: anthropogene Unterwerfung von Mensch und Natur S. 5 und 6, globale soziale Ungleichheit S. 6 und Gewinner + Verlierer = Niemand ist glücklich?! S. 9 Zuerst gibt eine Person in jeder Gruppe - unter zu Hilfenahme der eigenen Textzusammenfassung - einen kurzen Überblick über den Abschnitt A des Textes. Anschließend arbeiten die Teilnehmenden einer Kleingruppe die Argumente des Autors zu den Leitbegriffen heraus und diskutieren sie untereinander. Die Gruppenmitglieder können so ihren eigenen Standpunkt zu den jeweiligen Argumenten des Autors klarmachen. Die einzelnen Standpunkte der Gruppenmitglieder stehen nebeneinander. Jede Gruppe wählt jeweils eine Person aus, die der Großgruppe in der nächsten Arbeitsphase kurz den wesentlichen Inhalt der internen Debatte wiedergibt.

Leitbegriffe für die Kleingruppenarbeit

- anthropogene Unterwerfung von Mensch und Natur S. 5 und 6
- globale soziale Ungleichheit S. 6
- Weder Gewinner noch Verlierer sind glücklich?! S. 9

60. Minute - Statements zur Gruppenarbeitphase A

Vortrag - jede Kleingruppe gibt in knappen Worten ihren Standpunkt und ihre Diskussion zu den Leitbegriffen wiedergeben.

Aus jeder Kleingruppe steht eine Person auf und berichtet den anderen Gruppen, was in ihrer Gruppe zu den jeweiligen Leitbegriffen diskutiert wurde. Wiederholen sich die Inhalte stark, so kann darauf hingewiesen werden, damit die Zeit nicht überschritten wird.

70. Minute - Gruppenarbeitsphase B

Die Teilnehmenden erhalten Leitbegriffe (Tafelanschrift). Die Leitbegriffe für die erste Gruppenarbeitsphase zum Abschnitt B des Textes lauten: Geschichtsvergessenheit S. 11, Fortschrittsbegriff S. 14, Warengesellschaft, in der die Ware belanglos ist. S. 26 ff. und Zurichtung durch Institutionen der modernen Gesellschaft S. 22 ff. Zuerst gibt eine Person in jeder Gruppe - unter zu Hilfenahme der eigenen Textzusammenfassung - einen kurzen Überblick über den Abschnitt B des Textes. Anschließend arbeiten die Teilnehmenden einer Kleingruppe die Argumente des Autors zu den Leitbegriffen

heraus und diskutieren sie untereinander. Die Gruppenmitglieder können so ihren eigenen Standpunkt zu den jeweiligen Argumenten des Autors klarmachen. Die einzelnen Standpunkte der Gruppenmitglieder stehen nebeneinander. Jede Gruppe wählt jeweils eine Person aus, die der Großgruppe in der nächsten Arbeitsphase kurz den wesentlichen Inhalt der internen Debatte wiedergibt.

Leitbegriffe für die Gruppenarbeit

- Geschichtsvergessenheit S. 11
- Fortschrittsbegriff S. 14
- Warengesellschaft, in der die Ware belanglos ist. S. 26 ff.
- Zurichtung durch Institutionen der modernen Gesellschaft S. 22 ff.

90. Minute - Statements zur Gruppenarbeitphase B

Vortrag - jede Kleingruppe gibt in knappen Worten ihren Standpunkt und ihre Diskussion zu den Leitbegriffen wiedergeben.

Aus jeder Kleingruppe steht eine Person auf und berichtet den anderen Gruppen, was in ihrer Gruppe zu den jeweiligen Leitbegriffen diskutiert wurde. Wiederholen sich die Inhalte stark, so kann darauf hingewiesen werden, damit die Zeit nicht überschritten wird.

100. Minute - Pause

115. Minute - Gruppenarbeitsphase C

Die Teilnehmenden erhalten Leitbegriffe (Tafelanschrift). Die Leitbegriffe für die erste Gruppenarbeitsphase zum Abschnitt C des Textes lauten: Aufbrechen der herrschenden Ideologie S. 36 ff., Verhältnis Natur und Gesellschaft S. 58 und Freiheit S. 41. Zuerst gibt eine Person in jeder Gruppe - unter zu Hilfenahme der eigenen Textzusammenfassung - einen kurzen Überblick über den Abschnitt C des Textes. Anschließend arbeiten die Teilnehmenden einer Kleingruppe die Argumente des Autors zu den Leitbegriffen heraus und diskutieren sie untereinander. Die Gruppenmitglieder können so ihren eigenen Standpunkt zu den jeweiligen Argumenten des Autors klarmachen. Die einzelnen Standpunkte der Gruppenmitglieder stehen nebeneinander. Jede Gruppe wählt jeweils eine Person aus, die der Großgruppe in der nächsten Arbeitsphase kurz den wesentlichen Inhalt der internen Debatte wiedergibt.

Leitbegriffe für die Gruppenarbeit:

- Aufbrechen der herrschenden Ideologie S. 36 ff.
- Verhältnis Natur und Gesellschaft S. 58
- Freiheit S. 41

135. Minute - Statements zur Gruppenarbeitphase C

Vortrag - jede Kleingruppe gibt in knappen Worten ihren Standpunkt und ihre Diskussion zu den Leitbegriffen wiedergeben.

Aus jeder Kleingruppe steht eine Person auf und berichtet den anderen Gruppen, was in ihrer Gruppe zu den jeweiligen Leitbegriffen diskutiert wurde. Wiederholen sich die Inhalte stark, so kann darauf hingewiesen werden, damit die Zeit nicht überschritten wird.

145. Minute - Abschlussdiskussion

Die Leitfragen und Begriff der einzelnen Abschnitte werden durch die Moderation noch einmal in Erinnerung gerufen und die Diskussionsstränge aus den Statements der Abschnitte A, B und C werden weitergeführt und in der Großgruppe diskutiert. Die Moderation macht am Ende eine Kurzzusammenfassung zum Inhalt des Produktivistischen Weltbildes. Die "wichtigsten Punkte" sind:

Mögliche Diskussionspunkte

- Unlösbarer Konflikt zwischen Gerechtigkeit und Effizienz,
- Geschichtsvergessenheit führt zu nicht Verstehen der gegenwärtigen Verhältnisse,
- Internalisierung/Externalisierung
- Ausplünderung der Erde als Hauptquelle industriell geschaffenen Reichtums,
- Technik oft kostenverschiebende Raubtechniken,
- Angebot erzwingt Nachfrage,
- Wirtschaft als Selbstzweck,
- herrschende Wirtschaftsdoktrin,
- Freiheit im Plural,
- politischer Wille gegen kaufkräftige Nachfrage,
- Reboundeffekt,
- natürliche Rhythmen.

160. Minute - Blauer Faden

Zu den Begriffen Technik, Natur, Individuum, Gesellschaft und Demokratie ist jeweils ein Plakat im Raum aufgehängt. Auf jedem Plakat gibt es drei Fragen:

- nach der Einordnung der Sitzung in den Gesamtzusammenhang des Seminars,
- nach dem Gelernten der Sitzung selbst und
- dazu, was man als Einzelperson tun könnte.

Alle Teilnehmenden, die Interesse haben, können nacheinander in loser Reihenfolge die Plakate mit ihren Kommentaren erweitern und oder lesen was die anderen Teilnehmenden aufgeschrieben haben. Es bietet sich an, die jeweiligen Plakate innerhalb eines Semesters (also in allen drei Seminarterminen) wieder zu verwenden. So entsteht ein stille Diskussion, an der alle Teilnehmenden eines Semesters teilgenommen haben.

170. Minute - Feedback

Die moderierende Person legt Moderationskarten aus, mit dem Hinweis, dass die Teilnehmenden auf der Vorderseite die Dinge notieren mögen, die ihnen gut an der Bausteindurchführung gefallen haben. Auf der Rückseite mögen sie notieren was, ihnen nicht gefallen hat. Wenn möglich, ist schon ein Verbesserungsvorschlag anzubringen.

180. Minute - Ende

Nachbereitung für Teilnehmende

Die Inhalte des Textes und die Diskussion mit den anderen Seminarteilnehmenden lösen bei vielen eine ganze Reihe an Gedanken, Emotionen, Überlegungen und Fragen aus. Nicht selten eröffnen sich ihnen darüber hinaus neue Perspektiven auf die Verfasstheit von Technik, Natur, Individuum und Gesellschaft. Die Teilnehmenden werden aufgefordert bzw. ermutigt diese Gedanken und Fragen im Anschluss an den Baustein in einem "Brief an mich selbst" festzuhalten (s. Aufgabenblatt im Anhang). Am Ende der Seminarsitzung teilen die Durchführenden Briefumschläge aus. Die Teilnehmenden verfassen die Briefe zu einem selbstgewählten Themenbereich und geben ihn zum nächsten Seminartermin beim Seminar-Team ab. Die Briefe werden an einem sicheren Ort ungeöffnet aufbewahrt und am letzten Seminartermin wieder an die _den Verfasser_ in ausgeteilt. Dadurch ermöglicht sich ein Einblick auf die eigene Entwicklung im Laufe des Seminars. Diese Nachbereitung ist freiwillig - es handelt sich um ein Angebot zur Selbstreflexion.

Hinweise und Anmerkungen.

Dieser Baustein wurde mehrfach überarbeitet und methodisch immer wieder neu konzeptioniert. Die erste Version ist bereits im Baukasten des Jahres 2011 enthalten.

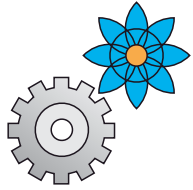
Material

Für die Durchführung

- Ablaufplan für Sitzung
- Factsheet „Moderation und Diskussion“
- Factsheet "Text lesen und Exzperpt erstellen"
- Text „Das Produktivistische Weltbild“ von Otto Ullrich
- Aufgabe zur freiwilligen Nachbereitung "Brief an mich selbst"



Blue Engineering KomBiWiE Technik als Problemlöser!?



Die Teilnehmenden des Bausteins erarbeiten durch darstellendes Spiel Lösungsansätze, um in verschiedenen Menschheitsepochen mit dem selben Problem umzugehen: Die Wasserversorgung ist plötzlich gesundheitsgefährdend. Sie lernen hierdurch, dass Wasser ein Grundbedürfnis von Menschen ist, dass zunächst durch natürliche Ursachen nicht trinkbar sein kann. Im Laufe der Menschheitsgeschichte sind mögliche Ursachen, aber immer mehr durch den Menschen selbst verursacht. Mögliche Problemlösungen gehen oftmals mit Folgeproblemen einher oder dienen allein einer Milderung der Symptome ohne die Ursachen direkt anzugehen. Desweiteren werden durch den Baustein soziale Aspekte aufgegriffen, wie der Zugang zu sauberem Trinkwasser als Menschenrecht, die Verteilung von Wohlstand und Folgeschäden sowie ein Auseinanderklaffen von Verursacher_innen, Betroffenen und Entscheider_innen oder. Es zeigt sich, dass die einzelnen Epochen viele Gemeinsamkeiten haben und die Unterschiede sich im Wesentlichen darauf beschränken, dass es zu einer wachsenden Technisierung kommt, die unter anderem zu einer Zentralisierung der Wasserversorgung führt, womit die Zahl möglicher Betroffener stetig steigt. Zur Unterstützung gibt es einen kleinen Wissenspeicher, der hauptsächlich aus Zeitungsartikeln, Fotos und E-Learning-Einheiten besteht.

Thema	Darstellendes Spiel, wie Technik im Verlauf der Menschheitsgeschichte genutzt wird um ein gleichbleibendes Problem zu lösen und wie aus der Problemlösung neue Probleme entstehen können.
Typ	Pflichtbaustein im Berliner Seminar
Schlagwörter	Wasser, Technik, Darstellendes Spiel
Kompetenzen	Persepektivübernahme, Antizipation, disziplinübergreifende Erkenntnisgewinnung, Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Informationen, Kooperation, Partizipation, Reflexion auf Leitbilder
Lernformen	kreativ und kooperativ
Methoden	Kleingruppen bereiten darstellendes Spiel vor, Präsentation und Diskussion in der Großgruppe
Gruppengröße	12 bis 30
Zeitdauer	180 Minuten
Material	Es gibt einen kleinen Wissenspeicher. Ein möglichst offener, weiter Raum mit Möglichkeit für einen Stuhlkreis.

Vorbereitung

Vorbereitung für Moderation

Etwa zwei Stunden, um sich mit dem Baustein auseinanderzusetzen und etwa zwei Stunde, um die Materialien des Wissensspeichers zu sichten, der hauptsächlich aus Zeitungsartikeln, Fotos und Comics besteht.

Vorbereitung für Teilnehmende

Als Pflichtbaustein im Berliner Seminar ist eine E-Learning-Einheit von etwa 15 Minuten Länge durchzuführen. Ansonsten ist keine Vorbereitung nötig.

Material und Räume

- Aufbau des Wissensspeichers.
- Ausdrucken der Aufgabenstellungen, bzw. mündliche Aufgabenstellung ausarbeiten
- Alle Tische und Stühle an die Wände schieben, so dass eine große freie Fläche entsteht.

Ablaufplan

00. Minute - Begrüßung und Ankündigungen

Die Moderation begrüßt die Teilnehmenden, macht die wöchentlichen organisatorischen Ankündigungen und stellt den Ablauf des Seminartermins vor.

05. Minute - Kennenlernen

Alle stehen in einem großen, akkuraten Kreis - keine Stühle etc. behindern

Wer kennt alle Namen? Wer kennt mehr als X Namen? Die Person, die die meisten Namen kennt zählt diese langsam auf, so dass alle anderen die Namen lernen können. Anschließend ergänzt die Person, die die zweit meisten Namen kennt usw. Zum Schluss sicher gehen, dass jede Person ihren Namen von jemand anderem gesagt bekommen hat - wenn nicht, dann in die Runde fragen, wer den entsprechenden Namen kennt. So bekommt im Idealfall jede Person ihren Namen durch eine andere Person gesagt.

10. Minute - Feedback

Am 4. Seminartermin wird der Modulbaustein Feedbackvorstellung durchgeführt, an den beiden folgenden Seminarterminen (5. + 6. Termin), wird das Peer-to-Peer Feedback der Semesterarbeitsgruppen durchgeführt. In allen Fällen beträgt die zur Verfügung stehende Zeit 25 Minuten. Siehe separate Bausteindokumentation Feedback.

35. Minute - Darstellendes Spiel und Anfangsbuchstaben

Zur Einstimmung in den heutigen Tag, wo viel mit darstellendem Spiel gearbeitet wird, werden alle Namen noch einmal durch ein entsprechendes Namensspiel wiederholt.

Für das Namensspiel wird der Anfangsbuchstabe des eigenen Vornamens genommen und hierzu ein passender Beruf oder etwas ähnliches dargestellt. Die Bewegung ist möglichst ausladend, komplex und wird von Geräuschen, Wörtern und Tönen begleitet. Für den Anfangsbuchstaben A bietet sich eine Astronautin an, die in einem Rakenstuhl sitzt, langsam den Countdown herunterzählt, unter ganz viel Lärm in den Himmel steigt und anschließend in Schwerelosigkeit fliegt. Für J wäre ein Jongleur in einem Zirkus mit Zirkusmusik denkbar.

Alle übrigen im Kreis schauen sich das darstellende Spiel an und raten sowohl den Beruf als auch den Namen der Person, die darstellt.

Die Reihenfolge geht einmal im Kreis rum, dass alle Teilnehmenden einmal etwas darstellen. Alle müssen mitmachen, wenn jemandem partout nichts einfällt, dann wird er_sie übersprungen und sie_er soll sich Hilfe bei seinem_r Nachbarn_in suchen.

45. Minute - Beginn des Bausteins - Gruppenaufteilung - Aufgabenzettel

Vier Gruppen bilden sich nach der Maßgabe, dass sich möglichst wenige Menschen in den Gruppen kennen. Diese bearbeiten jeweils eine von vier Epochen: Steinzeit, Mittelalter, Gegenwart und Zukunft. Bei Bedarf können fünf oder sechs Gruppen gebildet werden, diese bearbeiten Römisches Reich und Industrialisierung in England.

Die Aufgabenzettel für die jeweiligen Epochen enthalten alle wesentlichen Informationen, so dass es keiner weiteren Ankündigungen bedarf. Im Zweifel sollen sich die Teilnehmenden ihre eigenen Rahmenbedingungen definieren. Die Präsentation der einzelnen Stücke erfolgt innerhalb des Stuhlkreises, um umbauarbeiten zu vermeiden.

Die Durchführenden laufen während der Gruppenarbeitsphase ein paar Mal von Gruppe zu Gruppe und klären bei Bedarf offene Fragen und achten darauf, dass die Teilnehmenden möglichst eine Vielzahl von Lösungsoptionen erarbeiten und dass das darstellende Spiel möglichst lebendig/lustig wird.

65. Minute - Pause

80. Minute - Reflexion des Gruppenprozesses

Die Teilnehmenden beginnen nach der Pause wieder in ihren Kleingruppen.

Die Teilnehmenden erhalten jeweils eine Moderationskarte. Auf eine Seite der Karte schreibt jede Person für sich, was ihr am Gruppenprozess gefallen hat und was ihr am Ergebnis der Gruppenarbeit gefällt. Auf die andere Seite schreibt jede Person, was ihr am Gruppenprozess nicht gefallen hat und was sie am Ergebnis der Gruppenarbeit stört.

Die Teilnehmenden tauschen sich in zwei Blitzlichttrunden in ihren Kleingruppen darüber aus, was ihnen am erstens am Prozess/Ergebnis gefallen hat und zweitens was ihnen nicht gefallen hat. Weitere Fragen können sein: Konnte sich jedes Gruppenmitglied zu seiner_ihrer Zufriedenheit einbringen? Was wäre nötig gewesen, um sich einzubringen?

Anschließend tauchen sie sich darüber aus, was sie bei zukünftigen Gruppenarbeiten gleich bzw. anders machen möchten.

90. Minute - Bilden von neuen Kleingruppen und Stuhlkreis aller Gruppen

Die Teilnehmenden bilden vier neue Gruppen, so dass aus jeder vorherigen Kleingruppe mindestens ein Mitglied in der neuen Gruppe ist. Sie haben kurz Zeit sich in ihren neuen Kleingruppen kennenzulernen.

Die Teilnehmenden setzen sich getrennt nach den neuen Gruppen in einen großen, gemeinsamen Stuhlkreis. Jede Person sieht nach Möglichkeit jede andere Person im Kreis.

Vor Beginn der Präsentationen wird zu Anfang überprüft, ob jemand alle Namen kennt. Diese Person, oder die Person, die die meisten Namen kennt, sagt einmal alle Namen der Reihe nach auf. Bei Bedarf wird durch andere Personen ergänzt, so dass alle Namen einmal von jemanden anderen gesagt werden.

95. Minute - Präsentation und Diskussion der Gruppenarbeiten

Für die Präsentation und Diskussion steht insgesamt eine Stunde zur Verfügung. Die Durchführenden nehmen eine entsprechende, flexible Zeiteinteilung vor. Ein Teil der Stunde ist für eine Abschlussdiskussion reserviert.

Zu Beginn der Präsentation und gemeinsamen Diskussion wird daraufhingewiesen, dass manche Aspekte der Präsentation historisch nicht haltbar sein werden, bzw. ein zu großes Unwissen herrscht. Falsche und unrichtige Aspekte werden durch die Durchführenden nur gelegentlich korrigiert, daher ist alles, was die Gruppen darstellen sehr kritisch zu betrachten. Ziel des Bausteins ist es entsprechend auch nicht einen möglichst korrekten historischen Verlauf darzustellen, sondern zentrale Aspekte und historische Konstanten des Wechselverhältnisses von Technik, Individuen, Natur und Gesellschaft darzustellen sowie die Auswirkung von verschiedenen Herrschafts-/Gesellschaftsformen auf dieses Wechselverhältnis zu erarbeiten.

Der Ablauf der Kleingruppenpräsentation und Diskussion

Die Gruppenarbeiten werden im historischen Verlauf einzeln präsentiert und diskutiert.

- Präsentation
- In den vier neuen Gruppen diskutieren: Was habt ihr gesehen? War alles dabei, was möglich gewesen wäre? Wie realistisch ist die Situation dargestellt worden? Nach der Steinzeit: Welche Bezüge gibt es zu den früheren Epochen?

- In der Großgruppe kurze Statements aus den Kleingruppen hören
- In der Großgruppe einzelne Aspekte diskutieren, bzw. neue Aspekte einwerfen

Mögliche Diskussionsfragen

- Was ist die Ursache? Ist es eine Ursache, die maßgeblich von Menschen verursacht wird? Wird diese im darstellenden Spiel aufgegriffen und entsprechend bearbeitet oder wird sich nur um Symptome gekümmert?
- Welche Lösungen werden wie erarbeitet? Sorgen die Lösungen nur für eine Problemverschiebung oder gehen sie auch auf die Ursachen ein?
- Wie technisiert ist die Lösung? Werden einfache Lösungsmöglichkeiten, wie z.B. Regenwasser aufsammeln noch in Erwägung gezogen?
- Wer ist von dem Problem betroffen? Alle in einer Gruppe, die Mehrzahl oder nur wenige?
- Wie viele Menschen sind von dem Problem betroffen? Eine kleine Gruppe, ein Dorf...die ganze Menschheit?
- Wer trifft wie eine Entscheidung, wie mit dem Problem umgegangen werden soll? Sind alle Betroffenen gleichermaßen in die Entscheidungsfindung eingebunden oder treffen einige wenige (die vielleicht gar nicht betroffen sind) Entscheidungen für andere?
- Welche räumliche Ausdehnung hat das Problem? Ist es beschränkt auf einen kleinen Landstrich oder ist die ganze Erde davon betroffen?
- Wie ist das Sozialleben organisiert? Wird Solidarität dargestellt oder nicht?
- Wenn es einen Lösungsansatz gibt: Wer hat Kontrolle über den Lösungsansatz? Kann eine Lösung auch verweigert werden? Ist die Lösung verallgemeinerbar oder können nur wenige von ihr Gebrauch machen? Nach welcher Maßgabe können sie Gebrauch machen, z.B. nur durch Geld (Kommerzialisierung der Lösung)?
- Wie werden Konflikte dargestellt oder werden sie vermieden? Wie gehen die involvierten Personen mit Konflikten um? Werden Konflikte mit anderen in Erwägung gezogen, z.B. bei einer Übersiedlung in andere Gebieten oder beim Import von Wasser?
- Wie wird darauf eingegangen das Wasser ein Grundbedürfnis des Menschen ist? Wie wird darauf eingegangen, dass der Zugang zu Trinkwasser als Menschenrecht festgeschrieben wurde?

Allgemeine Lösungsansätze für alle Szenarien

- Die möglichen Lösungsansätze beschränken sich auf einige wenige, die nur in den verschiedenen Epochen unterschiedlich ausgeprägt und ausgestaltet werden. Insbesondere findet von Epoche zu Epoche eine immer stärkere Technisierung der Lösungsansätze statt.
- Auswandern in einen anderen Landstrich, andere Region, auf einen anderen Planeten - je sesshafter eine Gesellschaft ist, desto eher wird diese Option verworfen/nicht berücksichtigt

- Importieren von Wasser, zum Beispiel über Aquädukte, wie im Römischen Reich oder in Flaschen abgefülltes Trinkwasser in der Gegenwart.
- Sammeln von Wasser: Regenwasser, Kondenswasser
- Physikalisch: Filtern, Abkochen
- Chemisch: Katalysatoren, Desinfektionsmittel
- Medizin: Symptombekämpfung beim Menschen
- Ursache identifizieren und beenden

Steinzeit

- Alpha-Männer sind nur eine, eher seltene Variante, wie Gruppen in der Steinzeit strukturiert waren - meist waren es komplexe Machtgefüge innerhalb einer Gruppe, die in einer anderen Gruppe wieder ganz anders war.
- Selbst Schimpansen bringen kranken/alten Gruppenmitgliedern Wasser. Die Sorge für Ältere wird gemeinhin als ein Grund für die kognitive Revolution des Menschen angesehen, da so Wissen über mehrere Generationen erhalten blieb und nicht jedes Mal neu erworben werden musste.
- Kräuter können zur Bekämpfung von Symptomen eingesetzt werden. Auch Tiere nutzen bestimmte Pflanzen zur Eigenmedikamentation um bestimmte Krankheiten zu heilen.
- Die Wasserverschmutzung ist meist nicht durch den Menschen verursacht. Der Mensch ist nur Verursacher, wenn er zu lange an einem Ort lagert und es zu einer Verunreinigung durch Fäkalien kommt.
- Neben den allgemeinen Lösungsansätzen kommen noch Eigenurin, Blut von Tieren und Früchte in Betracht.

Mittelalter

- Der Mensch tritt immer mehr als Verschmutzer auf: Fäkalien, aber auch vorindustrielle Produzenten (Gerbereien, Eisenverhüttung etc.)
- Hexenverbrennungen haben nicht im Mittelalter stattgefunden, sondern in der frühen Neuzeit (16. und 17. Jahrhundert)
- Die Macht der weltlichen Herrscher wird vielfach unter- und überschätzt
- es gab ein komplexes System von wechselseitigen Abhängigkeiten, das durch Rechte und Traditionen festgeschrieben ist
- das Mittelalter ist noch nicht der Absolutismus der frühen Neuzeit, wo Herrschende meinten tun und lassen zu können, was sie wollen, vgl. Michael Kohlhaas von Heinrich von Kleist
- Es gab eine Gewaltasymmetrie und vereinzelt stehende Heere und
- der Aberglaube und die Kirche werden oft sehr einseitig dargestellt, hier ist ein Verweis auf Kirche als Bildungsinstitution/Klosterschulen notwendig, beziehungsweise die Frage, wie wir uns heute abergläubig auf Technik fixieren (Big Data und der Algorithmus werden es schon richten)
- Hildegard von Bingen als "Kräuterhexe"
- Neben den allgemeinen Lösungsansätzen sind ferner Bier und Wein möglich

- Nach der Präsentation und einer kurzen Diskussion des Mittelalters, bietet es sich an, in Kleingruppen Gemeinsamkeiten und Unterschiede der ersten beiden Szenarien zu diskutieren und anschließend in der Großgruppe zusammenzutragen.

Industrialisierung

- Hygienemaßnahmen wurden von der oberen Mittelschicht durchgesetzt, da sie durch das enge Zusammenleben in Städten nun auch direkt von der mangelnden Hygiene betroffen waren.
- Im Vergleich zum Mittelalter findet nochmal eine stärkere Zentralisierung statt, so dass nicht unbedingt die Industrie als erste und direkte Verursacherin für die Wasserverschmutzung in Betracht kommt, sondern eher die Hygiene auf Grund eines sehr engen Zusammenlebens, was jedoch durch die Industrialisierung notwendig wurde.
- Gleichzeitig wurde durch das enge Zusammenleben/Zentralisierung von Arbeit und Leben auf engem Raum ein demokratisches Potential ermöglicht, dass eine geschlossene Arbeiterbewegung erst ermöglicht hat.

Gegenwart

- Es wird nicht das Problem gelöst, sondern es wird nur über das Problem geredet.
- Kommerzialisierung des Wassers (Berliner Wasserwerke, Nestlé)
- Man kauft das Wasser ein und daher will man das andere sich um das Problem kümmern (Dienstleistungsdenken)
- immer mehr menschengemachte Verschmutzung
- Zitat aus einem Artikel der Monde Diplomatique über eine Wasserverseuchung in China: "Die Reichen setzen sich in ihre Privatjets, die Mittelklasse kauft sich Mineralwasser und die Unterschicht hat keine andere Wahl." - Wäre das auch in Europa denkbar? Ja!
- Spezialisierung von Technik, nur wenige beherrschen sie, daher sind auch Fachmenschen nötig, um die Probleme zu lösen
- Wir kümmern uns drum/we are working on it als allgemeiner Slogan für jegliches Problem
- nur wer nicht betroffen ist, kann das so einfach sagen
- Merkel hat 2015 zum G8 Gipfel in Elmau gesagt, dass sie bis 2030 das weltweite Hungerproblem lösen möchte - schön, dass sie soviel Zeit hat. Menschen die Hunger leiden sicher nicht.
- Wasser wird nicht nur als Grundbedürfnis der Menschen anerkannt, sondern auch als Menschenrecht (auch wenn es nur recht schwach formuliert ist)
- Zentralisierung der Wasserversorgung: In Berlin gibt es nur drei zentrale Wasserförderwerke, die rund um die Uhr laufen und sechs weitere, die tagsüber nur bei Bedarf zugeschaltet werden.

Zukunft

- Alles ist möglich, aber alles kommt nur selten bei der Gruppenarbeit raus: stattdessen ist es oft eine Dystopie, statt eine lebenswerte Utopie
- Konflikte werden fast gar nicht dargestellt, in dem Sinn ist es dann doch eine Utopie - aber zu welchem Preis?
- Es wird direkt auf den Menschen zugegriffen, z.B. durch Genmanipulation, um Symptome zu bekämpfen
- Computer-Algorithmen, Big Data, Smarte Roboter und Nano-Roboter nehmen uns schon die Entscheidung ab, was zu tun ist und kümmern sich um menschliche Problem -> Technik als benevolant dictator, beziehungsweise ein Aberglaube an Technik
- Technik wird so langsam zu einer Religion
- Subsidiarität ist oft aufgehoben und stattdessen eine weltweite Zentralregierung

150. Minute - Abschlussdiskussion

Einzelne Aspekte werden hier nochmal aufgegriffen, die zuvor diskutiert wurden. Zum Abschluss der Diskussion nochmals ein Kleingruppengespräch zu folgender Frage: Was sind die Gemeinsamkeiten und was sind die Unterschiede der einzelnen Szenarien? Anschließend werden erst die Unterschiede in der Großgruppe diskutiert, danach die Gemeinsamkeiten.

Unterschiede

- Zunächst waren es meist nur natürliche Ursachen, mit der Zeit wird Menschen gemachte Technik immer mehr zum Problemverursacher
- über Plastik in den Weltmeeren oder Hormone im Trinkwasser hat man sich in der Steinzeit keine Gedanken gemacht
- Die Ursache tritt immer mehr in den Hintergrund. Es geht irgendwann nur noch um die Bekämpfung von Symptomen.
- Teufelskreis der Technik - Neue Technik wird entwickelt, um die Folgen/Probleme einer alten Technik zu lösen
- Wer entscheidet? Wer ist Betroffen?
- In der Steinzeit fallen diese beiden in der Regel zusammen, mit der Zeit ergibt sich eine immer größere Spanne zwischen den Verantwortlichen für die Ursache, den Betroffenen und denen die Entscheidungen über Abhilfen treffen

Gemeinsamkeiten

- Wasser ist ein Grundbedürfnis des Menschen
- Menschenrecht auf Zugang zu sauberem Wasser
- Wird es erfüllt? Nein! - Wie lässt ein solch hoher Grad an Techniknutzung verantworten, wie es heute geschieht, wenn dies nicht weltweit gewährleistet ist?
- Die Grundstruktur der technischen Lösungsansätze hat sich weitestgehend nicht geändert, nur Der Grad der Technisierung steigt

- Konflikte um Wasser werden in den Stücken nur selten thematisiert, jedoch gibt es auch bereits heute große Konflikte um Wasser

165. Minute - Blauer Faden

Stuhlkreis zur Seite räumen. Alle Personen stehen in einem großen, weiten Kreis.

Die fünf Pole der TING-D Konstellation kurz aufzeigen. Die Teilnehmenden stellen sich nacheinander, einzeln an einen Punkt innerhalb der Konstellation und sagen zwei, drei Sätze, warum sie sich dort hingestellt haben. Bleibt einer der fünf Pole komplett leer, kann dies in der Gruppe thematisiert werden: Was lässt sich dazu sagen?

Die erste TING-D-Aufstellung erfolgt zur Frage: Was nehme ich von der heutigen Sitzung mit?

Die zweite TING-D-Aufstellung erfolgt zu einer der beiden Fragen: Was sind die Verbindungslinien zu den vorangegangenen Sitzungen? Was kann ich als Einzelperson tun?

Hinweise und Anmerkungen.

Von den Verfasser_innen.

Der Pflichtbaustein beruht auf einem Referat im Seminar Soziologie des Ingenieurberufs an der TU Berlin und einer Überarbeitung durch Sarah C, die zu einem ersten Baustein geführt hat.

Für den Einsatz als Pflichtbaustein wurde darstellendes Spiel verpflichtend für alle Gruppen und als einziges Szenario für die unterschiedlichen Epochen wird eine Wasserverschmutzung ausgegeben. Eine kurze Einheit zur Reflexion des Gruppenprozesses wurde eingeführt.

Gekürzte Variante.

Der Baustein ist zeitlich sehr flexibel gestaltbar. Er wurde auch bei gleichem Lernerfolg innerhalb von 30 Minuten durchgeführt. Die Kleingruppen erhalten hier keinen Aufgabenzettel, sondern werden nur in die verschiedenen Epochen eingeteilt und sollen das Problem der Wasserverschmutzung mit ihren jeweiligen Mitteln lösen. Als Vorbereitungszeit für das darstellende Spiel reichen etwa 5 Minuten, so dass etwa 20 Minuten für Präsentation und Diskussion zur Verfügung stehen. Die Durchführenden müssen hier unter Umständen etwas mehr referieren und können nicht alles gemeinsam mit der Großgruppe erarbeiten.

Materialien zur Durchführung.

Aufgabenzettel - Vier Epochen: Steinzeit, Mittelalter, Gegenwart und Zukunft

Aufgabenzettel - Zwei Zusatzepochen: Römisches Reich und Industrialisierung

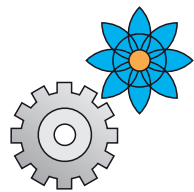


ΗΘΙΚΩΝ ΝΙΚΟΜΑΧΕΙΩΝ Α.

ΠΑΡΑ νόμος οὐκ ἔστιν ἀλλόθεν, ἀλλ' οὐκ ἐστὶν ἔκ τινος ἀφ' οὗ ἀναβαίνει ἡ ἀρετή. ἀλλὰ ἀπὸ τοῦ ἀνομιᾶν ἐκείνου ἀναβαίνει. ἡ δὲ ἀρετὴ οὐκ ἐστὶν ἀλλόθεν, ἀλλ' οὐκ ἐστὶν ἔκ τινος ἀφ' οὗ ἀναβαίνει...



Blue Engineering Baustein Verantwortung und Kodizes



Die Studierenden lernen Verantwortungskonflikte anhand verschiedener Fallbeispiele kennen. Diese werden bewertet, alternative Lösungsmöglichkeiten gesucht und unter zu Hilfenahme von drei verschiedenen Kodizes weitere Lösungsmöglichkeiten gesucht. Danach werden diese vorgestellt und darüber diskutiert. Desweiteren gibt es in diesem Baustein einen kurzen Exkurs zur Bezahlmethode und dem Prinzip der prinzipiellen Gleichwertigkeit.

Die Metaphysik der Sitten in zwey Theilen. Abgefaßt von Immanuel Kant.



- Thema: Die Verantwortung von Ingenieur_innen und die zu Hilfenahme von Kodizes in Konfliktsituationen...
Typ: Pflichtbaustein im Berliner Seminar
Schlagwörter: Verantwortung, Verantwortungskonflikte, Kodizes, Ethik
Kompetenzen: disziplinübergreifenden Erkenntnisgewinnung, Kooperation, Bewältigung individueller Entscheidungsdilemmata...
Lernformen: kreativ, kooperativ, faktenorientiert
Methoden: Soziometrie, Gruppenarbeit, Erstellung von Postern...
Gruppengröße: 12 bis 30
Zeitdauer: 170 Minuten
Material: Plakate, Moderationskarten, Stifte, Kreide

Vorbereitung

Vorbereitung für Moderation

Die Moderation sollte bei Einsatz des E-learning, dieses einmal selbst bearbeiten um sich in das Thema einzuarbeiten, hierfür sollte circa eine Stunde eingeplant werden. Für die Vorbereitung auf die Moderation sind circa zwei bis drei Stunden notwendig. Es sollten alle Fallbeispiele und Kodizes gelesen werden. Außerdem sollte sich mit dem Diskussionsleitfaden und der Bezavtamedode, der prinzipiellen Gleichwertigkeit und des Werte- und Entwicklungsquadrates beschäftigen werden, um auf die Abschlussdiskussion vorbereitet zu sein und die Methode erklären zu können. Hierfür werden circa ein bis zwei Stunden benötigt. Eine Gesamtzubereitungszeit von circa vier bis sechs Stunden ist einzuplanen.

Vorbereitung für Teilnehmende

Eine Vorbereitung ist nur notwendig wenn das E-learning benutzt wird, dann sollte circa eine Stunde Vorbereitungszeit eingeplant werden.

Material und Räume

Es werden Stühle für alle Teilnehmenden benötigt und dazu sechs Gruppentische. Es sollte ausreichend Platz vorhanden sein um für die Abschlussdiskussion einen Stuhlkreis zu bilden.

- 6 x Aufgabenstellung
- 4-6 x jeden Kodex (je nach Gruppengröße)
- 2-4 x jedes Fallbeispiel (je nach Gruppengröße)
- Timer
- 6 Plakate
- Stifte
- vorbereitetes Poster: prinzipielle Gleichwertigkeit, siehe dazu Tabelle Einführung Bezavta, S.3
- 6 Gruppentische stellen
- Platz für den Stuhlkreis schaffen
- Werte- und Entwicklungsquadrat an die Tafel malen
- Blauen Faden an die Tafel malen
- pro Gruppentisch ein Plakat und Stifte verteilen

Ablaufplan

00. Minute - Begrüßung. Ablaufplan und Ankündigungen vorstellen

Die Moderation begrüßt die Teilnehmenden und stellt den Ablauf des heutigen Tages vor. Außerdem werden die Ankündigungen bezüglich des Seminars und Seminar externe Ankündigungen vorgetragen.

05. Minute - Feedback

Am 4. Seminartermin wird der Modulbaustein Feedbackvorstellung durchgeführt, an den beiden folgenden Seminarterminen (5. + 6. Termin), wird das Peer-to-Peer Feedback der Semesterarbeitsgruppen durchgeführt. In allen Fällen beträgt die zur Verfügung stehende Zeit 25 Minuten. Siehe separate Bausteindokumentation Feedback.

30. Minute- Gruppeneinteilung

Soziometrie

Die Teilnehmenden stellen sich auf eine imaginären Linie im Raum sortiert nach ihren Vornamen auf. Das eine Ende der Linie stellt das A dar, das andere das Z. Sofern es sich hierbei um eine Gruppe handelt die sich noch nicht kennt, lernen die Teilnehmenden die Namen der anderen kennen. Die Kleingruppen werden gleichmäßig von A nach Z aufgeteilt. Bei beispielsweise 18 Teilnehmenden Personen sind die ersten drei eine Gruppe und die nächsten drei usw. Pro Gruppe wird eine Aufgabenstellung ausgeteilt.

35. Minute - 1. Teil Kleingruppenarbeit

Die Teilnehmenden haben 20 Minuten zur Bearbeitung der ersten Aufgabe zur Verfügung. Zu Beginn der Bearbeitung der Aufgabe geht die Moderation herum und teilt jeder Gruppe ein Plakat und farbige Stifte aus, sofern dies nicht schon im Voraus geschehen ist.

Die Teilnehmenden lesen sich ihr Fallbeispiel durch und bearbeiten die erste Aufgabe des Arbeitsblattes. Sie diskutieren die Fallbeispiele in Bezug auf das Handeln der beteiligten Personen, die vorgegebenen Lösungswege und eigene alternative Lösungswege. Auf einem Plakat halten sie relevante Werte, in Konflikt stehende Werte, Verantwortungsbereiche, Verantwortlichkeiten, Maßnahmen/Lösungen und alternative Lösungsvorschläge fest.

Die Moderation achtet auf die Zeit und nach etwa der Hälfte der Zeit und fünf Minuten vor Ende geben sie jeweils einen Hinweis, um den Teilnehmenden die Zeiteinteilung zu erleichtern.

60. Minute - 2. Teil Kleingruppenarbeit

Es beginnt der zweite Teil der Aufgabenstellung. Die Moderation teilt pro Gruppe jeweils zwei Exemplare eines Kodex aus. Hierbei bekommen immer zwei Gruppen den gleichen Kodex. Einer der Kodizes ist in Englisch Sprache, es sollte darauf geachtet werden, dass die Gruppen in der Lage sind diesen zu verstehen. Zur Bearbeitung des zweiten Teiles sind 15 Minuten vorgesehen.

Die Teilnehmenden lesen und diskutieren die Kodizes. Sie erweitern in diesem Teil der Aufgabenstellung das Plakat um folgende Punkte: Ändert sich durch den Kodex eure Handlungsgrundlage? Und wenn ja wie? Ändert sich die Begründung für euer Handeln durch den Kodex? Und wenn ja wie? Welche Möglichkeiten zur Umsetzung des Kodex seht ihr als notwendig an?

Die Moderation achtet auf die Zeit gibt etwa fünf Minuten vor dem Ende einen Hinweis, um den Teilnehmenden die Zeiteinteilung zu erleichtern.

Die Moderation sollte die Gruppen daran erinnern, dass eine Person der Gruppe ihr Plakat in drei Minuten vorstellten muss.

80. Minute - Pause

Hier kann schon mal das Tafelbild für den blauen Faden angeschrieben werden.

Hierzu wird die gesamte Tafel genutzt und ein Schaubild wie in den Anlagen zu sehen angeschrieben. Allerdings werden nur die fünf Hauptbegriffe, Technik, Natur, Individuum, Gesellschaft und Demokratie, sowie die Legende und die Ecke rechts oben angeschrieben.

95. Minute - Präsentation der Kleingruppen

Stuhlkreis - Vorstellen der Kleingruppenarbeit in 3 Minuten, Kurze Großgruppendifkussion

Die Teilnehmenden kommen in einem Stuhlkreis zusammen. Die Moderation sitzt mit im Stuhlkreis. Der Stuhlkreis sollte so aufgebaut sein, dass alle sich sehen können. Niemand sollte außerhalb des Kreises sitzen. Die Teilnehmenden sollten alle ihre Plakate mit in den Stuhlkreis bringen. Die Präsentation findet im Stuhlkreis statt.

Die Moderation stellt einen Timer auf drei Minuten. Die erste Gruppe bekommt den Timer und beginnt mit ihrer Präsentation. Sobald sie fertig sind beziehungsweise wenn der Timer abgelaufen ist, ist Zeit für Fragen, Diskussionsanregungen und Kommentare. Hierfür wird der Timer erneut mit drei Minuten gestartet. Die Moderation der Diskussionsrunde wird von der Gesamtgruppenmoderation übernommen, nicht von der Kleingruppe. Die Moderation achtet darauf, dass keine große Diskussion entflammt, sondern die Beteiligten sich kurz halten. Offene und kontroverse Punkte können in der Abschlussdiskussion erneut aufgegriffen werden.

Sobald eine Gruppe fertig ist, geht es so mit den übrigen Gruppen weiter.

140. Minute - Werte- und Entwicklungsquadrat

Die Moderation stellt kurz das Konzept einer prinzipiellen Gleichwertigkeit von Werten von Bezavta vor und erklärt den Teilnehmenden das Werte- und Entwicklungsquadrat. Anschließend führt sie in das Konzept der prinzipiellen Gleichwertigkeit ein.

150. Minute - Abschlussdiskussion

Die Teilnehmenden diskutieren in einer moderierten Diskussion über die Themen des Bausteins. Hierbei kann der Diskussionsleitfaden für die Moderation hilfreich sein. Bevorzugt sollten sich die Teilnehmenden melden vor einem eigenen Wortbeitrag und die Moderation behält den Überblick, nimmt die Leute in der richtigen Reihenfolge dran und interveniert bei zu langen Redebeiträgen. Ebenfalls sollte die Moderation, bei einer eher schweigsamen Teilnehmendenschaft über Diskussionsfragen die Diskussion anregen, oder wenn sich ein Thema festgefahren hat, die Diskussion in eine andere Richtung lenken.

Der Diskussionleitfaden geht besonders auf zwei inhaltliche Punkte ein. Zum ersten ist das die Reflexion der Werte/ Verantwortung/ Fallbeispiele/ Konflikte. Beispielhaft Fragen sind hierbei:

- Welche Rolle spielen Werte bei der Entscheidungsfindung eines Ingenieurs / einer Ingenieurin?
- Welche Rolle sollten Werte bei der Entscheidungsfindung von Ingenieur_innen spielen?
- Habt ihr in Praktika, bei der Arbeit etc. schon ähnliche Fälle erlebt? Wie seid ihr damit umgegangen? Würdet ihr nun anders handeln?
- Im zweiten Punkt geht es vor allem um Lösungsansätze. Ein Auszug aus dem Diskussionleitfaden:
- Sich mit anderen beraten (Kollegen, ‚Communities of Practice‘, ...)
- Whistleblowing“ – individuell oder gemeinschaftlich
- Sich an Berufsverbände wenden (VDI, GI, ...)
- Der dritte Teil bietet Diskussionsfragen zur Reflexion der Kodizes. Im folgenden ein Auszug aus dem Diskussionleitfaden:
- Kann ein Ethik-Kodex eine Orientierungshilfe Verhaltensempfehlung bei Entscheidungsdruck und Unsicherheit geben?
- Inwiefern werden bei den Kodizes individuelle/persönliche Verantwortung und gesellschaftliche/betriebliche Verantwortung sowie übergeordnete Unternehmens- und Institutionen-Ethiken thematisiert? Wo liegen bei den unterschiedlichen Ebenen Ansatzpunkte für Handlungsoptionen?

165. Minute - Blauer Faden

Tafelbild gemeinsam mit Teilnehmenden erstellen

Die Moderation hat an die Tafel schon im voraus das TING-D Schaubild angeschrieben. In diesem Teil ist die Idee, dass die Teilnehmenden mit der Moderation ein Tafelbild erstellen. Hierzu werfen die Teilnehmenden zu den einzelnen Fragen Begriffe, Sätze, etc. und den dazu passenden Platz im Schaubild in den Raum und die Moderation schreibt diese in das Schaubild. Es sollte darauf geachtet werden, dass alle Fragen behandelt werden und nicht nur auf die Frage zum "heute" beantwortet wird. Falls den Teilnehmenden nicht sehr viel einfällt, kann die Moderation noch markante Punkte der vorangegangenen Diskussion aufgreifen und damit die Teilnehmenden anregen weitere Punkte zu finden.

Das Tafelbild wird nach dem Seminar von der Moderation abfotografiert und den Teilnehmenden online zur Verfügung gestellt.

180. Minute - Ende

Hinweise und Anmerkungen.

Von den Verfasser_innen.

Es gibt zusätzlich ein E-learning auf der Lernplattform ISIS. Nach Bearbeitung dessen sind die Teilnehmenden sehr gut auf den Baustein vorbereitet und die Gruppenarbeiten laufen flüssiger ab.

Sollten sich die Teilnehmenden bereits kennen, so kann anstatt der Aufstellung nach Namen eine beliebige andere Art der Gruppeneinteilung gewählt werden. Denkbar wäre beispielsweise eine Soziometrie mit Aufstellung nach folgender Frage: Wie verantwortungsvoll ist für euch der Beruf eine_r Ingenieur_in? Eine Seite des Raumes ist "sehr verantwortungsvoll" die gegenüberliegende ist "nicht verantwortungsvoll". Hierbei können sich die Teilnehmenden frei im Raum zwischen den beiden Polen bewegen.

Folgende Fragen sind nach selbigem Muster auch denkbar:

- Wie viel Verantwortung haben Ingenieur_innen gegenüber der Natur?
- Übernehmen Ingenieur_innen ausreichend Verantwortung gegenüber der Umwelt?
- Ist Technik als neutral anzusehen?
- Kodizes: Der Kodize von SATW ist nicht mehr auf deren Internetseite verfügbar. Es ist also fraglich ob dieser noch angewandt hat. Hierzu gibt es unter Materialien, Unterpunkt Kodizes noch einen Link zu weiteren existierende Kodizes. Diese können alternativ genutzt werden.

Materialien.

- Aufgabenstellung

Fallbeispiele

- Irak - Fall
- Kläranlagen - Fall
- Koltan - Fall
- Reaktormessgeräte - Fall
- Großraumbüro - Fall
- Kongresshallen - Fall

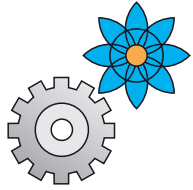
Kodizes

- VDI
- SATW
- IEEE





Blue Engineering Baustein Diversity, Gender und Technik



Der Baustein führt die Teilnehmenden zum einen in die Gender- und Diversitythematik allgemein und hinsichtlich der Natur- und Technikwissenschaften ein. Zum anderen regt er zur kritischen Reflexion der eigenen Person und des eigenen Verhaltens sowie der gesellschaftlichen Ungleichverhältnisse an. Der Wissenspeicher bietet einen grundlegenden Einstieg und Informationen in das Thema Gender & Technik. Ein Kurzvortrag/Kleingruppenarbeit zeigt auf, wie Perspektiven der Gender und Diversity Studies in Technik- und Naturwissenschaften integriert werden können bzw. wie sie mit diesen zusammenhängen. Eine Anti-Diskriminierungsübung sensibilisiert für die gesellschaftliche Ungleichverhältnisse und (De-)Privilegierungen.

Thema	Gender, Diversity und Technik - Umgang mit Diskriminierung(erfahrungen)
Typ	Pflichtbaustein im Berliner Seminar
Schlagwörter	Arbeit, Beruf, Gewerkschaften, Genossenschaften
Kompetenzen	Perspektivübernahme, Antizipation, disziplinübergreifenden Erkenntnisgewinnung, Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Informationen, Reflexion auf Leitbilder, Unterstützung anderer
Lernformen	kooperativ und faktenorientiert
Methoden	E-Learning und Textlektüre als Vorbereitung. Ja-Nein-Fragen, Wissenspeicher, interaktive Übung "Ein Schritt nach vorn", Abschlussdiskussion
Gruppengröße	12 bis 25
Zeitdauer	120 Minuten
Material	Identitätskarten, Faktenkarten, Wissenspeicher

Vorbereitung

Vorbereitung für Moderation

Die Vorbereitungszeit hängt vom Vorwissen zum Thema Gender und Diversity der Durchführenden ab. Ohne Vorwissen beträgt die Vorbereitungszeit ca. 5 h - vor allem die Plakate des Wissensspeichers, Grundlagenliteratur und die Anleitung zur Methode "Ein Schritt nach vorn" sollten sorgfältig gelesen werden! Darüber hinaus sollte ca. 1h für die Vorbereitung des Aufbaus des Wissensspeichers (s. gesonderte Anleitung) eingeplant werden.

Es ist auch sinnvoll, Strategien zu haben, um knifflige Situationen lösen zu können, für den Fall, dass einige Personen sich durch Andere verletzt fühlen und es in der Folge zu Auseinandersetzungen kommt. Für Nachfragen und vor allem zur Begleitung der Abschlussdiskussion ist eine Person einzuladen, die sich in der Gender-Thematik auskennt. An der TU Berlin sind dafür die Absolvent_innen des Gender Pro Mint-Programms, das ZIFG, die Frauenbeauftragte sowie Personen aus dem Frauen*referat oder dem Queerreferat des AStA der TU Berlin ansprechbar. Die Einladung erfolgt frühzeitig durch die Seminare durchführenden, möglichst schon vor Semesterbeginn.

Darüber hinaus sind die Lektüre des "Respect Guide - Leitfaden für einen respektvollen Umgang miteinander" sowie des Factsheets "Moderation und Redeverhalten" (s. Anhang) für die Durchführung sehr wichtig. Sie bereiten auf eine geeignete Umgangsweise mit dieser sensiblen Thematik vor und helfen die Moderation der gemeinsamen Auswertung für alle Beteiligten angenehm zu gestalten.

Das E-Learning Gender zur Vorbereitung der Teilnehmenden wird eine Woche vor der Durchführung freigeschaltet.

Für die Durchführung der Auswertung bitte dringend die Hinweise zur Moderation beachten! Es ist ratsam, dass jeweils nur eine Person pro Durchführungs- und Auswertungsabschnitt die Übung anleitet.

Vorbereitung für Teilnehmende

Die Teilnehmenden nehmen zur Vorbereitung an dem E-Learning Gender Teil. Ansonsten ist kein Vorwissen nötig.

Material und Räume

Identitätskärtchen, Faktenkarten, Wände und Tische für den Aufbau des Wissensspeichers, Beamer für die Gender Pro Mint Vorstellung. Ein möglichst offener, weiter Raum mit Möglichkeit für einen Stuhlkreis.

Ablaufplan

00. Minute - Begrüßung und Ankündigungen

Die Moderation begrüßt die Teilnehmenden, macht die wöchentlichen organisatorischen Ankündigungen und stellt den Ablauf des Seminartermins vor.

05. Minute - Bausteindurchführung - kurzer Baustein inkl. Feedback

Bei der Durchführung von Bausteinen durch die Teilnehmenden, werden in der Regel ein kurzer und ein langer Baustein durchgeführt. Der Diversity, Gender und Technik Baustein ist ein langer Baustein, so dass vorher ein kurzer Baustein von einer anderen Gruppe durchgeführt wird. Für diesen stehen 50 Minuten plus 10 Minuten Feedback zur Verfügung. Der Blaue Faden wird am Ende des zweiten Bausteins gemeinsam von einem_r Tutor_in durchgeführt.

65. Minute - Pause

Vor der Pause wird der Baustein im Anschluss, "Gender, Diversity und Technik", angekündigt. Die Teilnehmenden werden aufgefordert bzw. ermuntert, sich den dazugehörigen Wissenspeicher bereits schon in der Pause anzusehen.

Die Teilnehmenden sind eingeladen sich bereits während der Pause den Wissenspeicher zu Gender, Diversity und Technik anzuschauen.

Beginn Diversity, Gender und Technik Baustein

80. Minute - Ja-Nein-Fragen

Nach einer kurzen Vorstellung des Baustein-Ablaufs verteilen sich alle Teilnehmenden frei im Raum. Eine Seite des Raumes wird als Ja-Seite benannt, die gegenüberliegende Seite wird als Nein-Seite benannt. Die Durchführenden lesen nacheinander die unten stehenden Ja-Nein-Fragen/Aussagen vor. Die Teilnehmenden positionieren sich entsprechend nach Zustimmung oder Ablehnung an einem von beiden Enden des Raumes. Auch wenn es den Teilnehmenden schwierig erscheint, eine Wahl zu treffen, ist eine eindeutige Positionierung Ziel des Baustein, um ein klareres Meinungsbild zu forcieren. Die Durchführenden prägen sich die Verteilung ein, um diese bei der Abschlussdiskussion gegebenenfalls zur Sprache zu bringen. Vorerst bleibt die Verteilung jedoch unkommentiert.

- Ich glaube, dass das Thema Gender in meinem Leben eine Rolle spielt.
- Ich finde es gut, wenn Technik mit Blick auf ein bestimmtes Geschlecht entwickelt wird.
- Ich glaube, dass Männer von Natur aus ein besseres Verständnis für Technik haben und Frauen dafür ein besseres Einfühlungsvermögen besitzen.
- Ich glaube, dass Technik so gestaltet werden kann, dass sie alle Geschlechter gleichermaßen anspricht.
- Ich glaube, dass an der TU Berlin weitgehend Chancengleichheit herrscht

und alle Studierende die gleichen Chancen haben. Die Hautfarbe, sozio-ökonomische Herkunft (Akademische Eltern / Arbeiter-Eltern etc.), körperliche Beeinträchtigung (z.B. Rollstuhl), Geschlechtsidentität, kinderlos, (allein) erziehend, spielen keine Rolle.

- Ich finde, dass in Deutschland Geschlechtergerechtigkeit herrscht.

90. - Faktenkarten

Die Durchführenden teilen allen Teilnehmenden eine Faktenkarte aus. Alle stellen sich in einem großen Kreis auf und lesen nacheinander kommentarlos ihre Faktenkarte vor. Zwischen den einzelnen Faktenkarten sollte Zeit zum persönlichen Nachdenken sein. Um die geballte Faktendarstellung und das Aufzeigen der Vielseitigkeit der Genderdebatte nicht zu stören, entsteht hierbei kein Raum zur Diskussion und die Karten werden nicht zusätzlich kommentiert, sondern nur kurz vorgelesen.

95. - Wissensspeicher Genderbewusstsein

Der Wissensspeicher wird kurz eingeführt. Für den Aufbau existiert eine gesonderte Anleitung. Die Teilnehmenden erhalten Zeit, sich den Wissensspeicher ansehen und damit an ihre Besichtigung während der Pause anzuknüpfen.

Der Wissensspeicher informiert anhand von Plakaten, Filmen und Broschüren über grundlegende Begriffe der Genderthematik sowie über folgende Themen: Gender und Werbung, Gender und Religion, Gender und Technik, Gendermarketing.

110. - Vorstellung des GENDER PRO MINT Programm

Die Durchführenden stellen in Kürze das Studienprogramm GENDER PRO MINT am Zentrum für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung (ZIFG) an der TU Berlin vor:

Das Studienprogramm GENDER PRO MINT bietet die Möglichkeit, sich mit Gender- und Diversityfragestellungen zu zentralen ingenieur- und naturwissenschaftlichen Themen zu befassen. Es ist ein strukturiertes, studienbegleitendes Programm im Umfang von 30 Leistungspunkten.

Für die Vorstellung des Programms existiert ein ausführlicheres Redescript.

115. - Ein Schritt nach vorn - Reflexion über Diskriminierung

Diese Übung ist der Broschüre i-Päd (Intersektionale Pädagogik) entnommen und wurde für diesen Blue Engineering Baustein entsprechend abgewandelt (siehe Literaturhinweise).

Diese Anleitung befindet sich nochmals gesondert im Unterordner "Schritt nach vorn" siehe Anhang.

- Es gibt verschiedenen Identitätskärtchen, die in 3 Gruppen unterteilt sind:
- Herkunft, Alter und sexuelle Orientierung

- Bildungsgrad, Beruf
- Geschlecht, körperliche Beeinträchtigung und sozialer Status

Alle Teilnehmenden ziehen jeweils eine Rollenkarte aus jeder der drei Kategorien der Identitätskärtchen. Die Zusammenstellung ergibt die Rolle, in die die Teilnehmenden für die Übung schlüpfen werden. Die Teilnehmenden versetzen sich anschließend in ihre Rolle hinein. Zur Unterstützung können sie die Augen schließen. Die Gruppenleiter_innen stellen folgende oder ähnliche Fragen, um den Prozess zu beschleunigen:

- Wie heißt du?
- Wie war deine Kindheit?
- Wo lebst du?
- Was machst du in deiner Freizeit?

Die Karten werden niemandem gezeigt und es finden auch keine Gespräch über die «neue» Identität statt. Die Teilnehmenden stellen sich in einer Reihe an einer Wand des Raumes auf. Es wird nun eine Reihe von Fragen gestellt (siehe unten: kannst du...). Alle, die in ihrer Rolle eine Frage mit „Ja“ beantworten können, gehen einen Schritt vor. Antworten sie dagegen mit „Nein“ oder wissen die Antwort nicht bzw. sind sich unsicher, so bleiben sie stehen. Es geht bei der Beantwortung der Fragen um eine subjektive Einschätzung, die wichtiger ist als sachliche Richtigkeit.

Die Durchführenden stellen nun der Reihe nach die Fragen. Die Teilnehmenden bekommen nach jeder Frage einen Moment Zeit, um die Frage für sich im Stillen zu beantworten, und werden dann aufgefordert, gegebenenfalls einen Schritt vorzugehen.

Die Durchführenden stellen alle ausgewählten Fragen. Die Teilnehmenden gehen schweigend nach vorn oder bleiben stehen. Sie sollen dabei ihre Rolle immer noch für sich behalten. Wenn alle Fragen gestellt sind, bleiben die Teilnehmenden für den ersten Teil der Auswertung in ihrer Rolle an ihrem Platz stehen.

Im Anhang (s. Anlage "Ein Schritt nach vorn") ist ein größerer Fragekatalog hinterlegt, aus dem zusätzliche Fragen bei Bedarf und entsprechend dem Kontext ausgewählt werden können. In Anbetracht des Zeitlimits ist es ratsam, max. 15 Fragen zu stellen:

Kannst du...

- dich nach Einbruch der Dunkelheit auf der Straße sicher fühlen?
- ganz selbstverständlich davon ausgehen, dass du/deine soziale Gruppe bei der Entwicklung von Technik mitbedacht wirst/wird?
- davon ausgehen, dass du in der Uni oder auf der Arbeit nicht diskriminiert wirst?
- sicher sein den gleichen Lohn für die gleiche Arbeit zu bekommen wie deine Kolleg_innen?
- offen und ohne Probleme deine Religion leben?
- davon ausgehen, dass Technik im Allgemeinen mit Blick auf deine Bedürfnisse entwickelt wird.

- dir relativ sicher sein, dass am Arbeitsplatz bzw. in der Uni deine Interessen gehört und berücksichtigt werden?
- in jede Disko reinkommen, in die du rein willst?
- relativ problemlos einen Ausbildungsplatz oder eine Arbeitsstelle annehmen?
- davon ausgehen, dass andere Menschen dir ein großes technisches Verständnis zusprechen.
- ganz selbstverständlich davon ausgehen, dass du/deine soziale Gruppe in Zeitungsberichten mitbedacht wirst/wird?
- sagen, dass Technik, die Du nutzt von Menschen entwickelt wird, die dir ähnlich sind.
- sagen, dass andere Menschen dir ein großes technisches Verständnis zusprechen.
- davon ausgehen, dass du die gleichen Karrierechancen haben wirst wie andere Kolleg_innen mit vergleichbaren Qualifikationen?
- sicher sein, von der Polizei nicht grundlos kontrolliert zu werden?
- an einer Hochschule studieren?
- dich sicher fühlen vor sexueller Belästigung und Übergriffen am Arbeitsplatz oder auf dem Weg zur Arbeit?
- deine_n Partner_in ohne Vorbehalte auf der Straße küssen?
- beim Versuch, einen Diebstahl anzuzeigen, faire Behandlung von der Polizei erwarten?
- nach etwas längerer Arbeitslosigkeit wieder eine Arbeitsstelle findest?

125. - Auswertung – Phase 1

Hinweise zur Moderation der Auswertungsphase

Hier gilt es, besondere Aufmerksamkeit bei der Moderation an den Tag zu legen, da sehr sensible Themen besprochen werden. Es ist die explizite Aufgabe der Moderation schützend einzugreifen, wenn diskriminierende/verletzende/grenzüberschreitende Äußerungen getätigt werden - auch wenn diese nicht absichtlich erfolgen. Meist ist die geeignete Umgangsweise, aufzuklären, warum diese Äußerung problematisch ist. Denn Sinn und Zweck dieses Baustein ist es nicht, Leute sprachlos zu machen und sich gar nicht mehr zu trauen, Dinge anzusprechen. Grundlage ist es aber, dass alle Teilnehmenden die Bereitschaft besitzen, sich mit den eigenen Vorurteilen auseinander zu setzen. Als Vorbereitung der Moderation ist der "Respect Guide - Leitfaden für einen respektvollen Umgang miteinander" zu lesen sowie das Factsheet Moderation und Redeverhalten (s. Anhang).

Alle Teilnehmenden bleiben für die erste Auswertungsphase an dem Ort stehen, wo sie in ihrer Rolle stehen geblieben sind. Die Durchführenden sorgen für eine ruhige Atmosphäre und fordern die Teilnehmenden auf, ihre eigene Position für sich selbst zu reflektieren:

- Schaut euch einmal um, wo ihr gerade steht. Wo stehen die anderen? Wie fühlt sich das an?

- Die Durchführenden gehen nun auf das Spielfeld und sprechen einzelne Personen bezüglich ihrer Position an. Dabei sollten sowohl Personen, die ganz vorne stehen, als auch solche, die weit zurück geblieben sind, sowie Personen aus dem Mittelfeld angesprochen werden (wenn die Gruppe relativ klein ist, können auch alle befragt werden):
- Wie fühlst du dich innerhalb deiner Rolle?
- Wie ist es, so weit vorne zu sein? Oder wie ist es, immer nicht voran zu kommen?
- Wann haben diejenigen, die häufig einen Schritt nach vorne machten, festgestellt, dass andere nicht so schnell vorwärts kamen wie sie?
- Wann haben diejenigen, die weit hinten blieben, gemerkt, dass die anderen schneller vorwärts kamen?

Die hinten Stehenden bemerken meist schnell, dass sie zurückbleiben, während die Vorderen häufig erst zum Schluss bemerken, dass andere nicht mitkommen. An dieser Stelle sollte darauf hingewiesen werden, dass auch in der Realität denjenigen in privilegierten Positionen häufig ihre Privilegien so selbstverständlich sind, dass sie sie überhaupt nicht wahrnehmen, wohingegen diejenigen in marginalisierten Positionen ihre Deprivilegierung meist alltäglich spüren.

Nachdem sich die Einzelnen zu ihrer Position geäußert haben, werden sie gebeten, ihre Rolle den anderen in der Gruppe vorzustellen.

145. - Auswertung – Phase 2

Für den zweiten Teil der Auswertung "schütteln" die Teilnehmenden ihre Rollen ab, oder "ziehen sie aus" oder "streifen sie ab", um aus den Rollen herauszukommen. Die weitere Auswertung findet im Stuhlkreis im Plenum statt. Eine Person der Durchführenden moderiert die Auswertung, indem z.B. folgenden Fragen gestellt und diskutiert werden:

Allgemeine Auswertungsfragen

- Wie ist es euch mit der Übung ergangen?
- Konntet ihr euch in die Situation/en der von euch gespielten Personen/Rollen hineinversetzen?
- Konntet ihr euch die jeweiligen Lebensbedingungen vorstellen? Was war unklar, wo wart ihr euch unsicher?
- Wie leicht oder schwer war es einzuschätzen, ob du einen Schritt nach vorn machen kannst?
- Wo warst du dir unsicher?
- Welche Fragen sind dir besonders im Gedächtnis geblieben?
- Bilder und Stereotype zu den einzelnen Rollen
- Woher hattet ihr die Informationen über die Lebenssituation der gezeichneten Rollen?
- Warum wissen wir über bestimmte Personen/Rollen viel, und über andere gar

nichts? (Hier kann auf die Bedeutung der Medien eingegangen werden)

Übertragung auf die gesellschaftliche Realität

- Was hat dich in deinem Handeln eingeschränkt? (Bedeutung von Differenzlinien entlang von Kategorien wie Staatsangehörigkeit,->Hautfarbe, Geschlecht, sexuelle Orientierung, Alter, Religion, sozialer und finanzieller Status etc.)
- Inwiefern spiegelt die Übung deiner Meinung nach die Gesellschaft wider?
- Welche Möglichkeiten zur Veränderung ihrer Situation haben die verschiedenen Gruppen oder Individuen? Worauf haben sie keinen Einfluss?
- Was sollte sich ändern? Was können wir ändern?

Übertragung auf die eigene Situation

Zum Abschluss der zweiten Auswertungsphase werden die Teilnehmenden darauf hingewiesen, dass die Auswertung nun beendet ist. Bevor die Abschlussdiskussion beginnt, erhalten die Teilnehmenden etwa drei, vier Minuten Zeit, um für sich selbst über folgende drei Fragen nachzudenken. Diese Fragen werden nur laut zur Selbstreflexion vorgelesen. Sie werden nicht in gemeinsamer Runde besprochen, sondern den Teilnehmenden mit auf den Weg gegeben!

- Wo würdest du selbst stehen, wenn du diese Übung ohne Rollenkarte als du selbst mitgemacht hättest?
- Wie könntest du mit deinen eigenen Privilegien verantwortungsvoll und konstruktiv umgehen?
- Oder wie könntest du deiner Marginalisierung entgegenreten?

165. Minute - gemeinsame Abschlussdiskussion

Für die Durchführung der Abschlussdiskussion bitte dringend die Hinweise zur Moderation beachten!

Im Anschluss an diese Fragen erfolgt eine gemeinsame Abschlussdiskussion, in der alle noch offenen Fragen geklärt werden können. Außerdem bietet sich die Möglichkeit, auf die Informationen aus dem Wissenspeicher einzugehen sowie die verschiedenen Elemente in ihrem Zusammenwirken auszuwerten. Der Übergang zwischen Auswertung der Übung "Ein Schritt nach vorn" und der gemeinsamen Abschlussdiskussion kann je nach Situation und Gruppenzusammensetzung fließend gestaltet werden.

Die Diskussionsleitung gibt sich hier klar als Moderation zu erkennen, aber hält sich im Hintergrund, wenn ein lebhaftes Streitgespräch entsteht. Sie achtet darauf, dass, falls es zu diskriminierenden Äußerungen kommt, diese aufgegriffen bzw. als solche sichtbar gemacht werden. Die Moderation achtet darauf, dass sich die Runde nach den Regeln des Respekts (wie Ausreden lassen, niemanden persönlich angreifen etc; diese dürfen auch zum Beginn genannt werden) verhält:

Die Diskussionsleitung begrüßt die eingeladene Expertin und stellt sie kurz vor. Die Expertin kann bei Nachfragen oder Unsicherheiten zu Rate gezogen werden.

Die Abschlussdiskussion beginnt mit folgenden zwei Fragen:

- Über die Hälfte von euch studieren Maschinenbau oder Wirtschaftsingenieurwesen. Der Frauenanteil im Maschinenbaustudium liegt bei 12% und im Wirtschaftsingenieurwesen bei 25%. Welchen Einfluss hat dies auf euer Studium? Würdet ihr anders studieren, wenn das Verhältnis ausgeglichener wäre?
- In den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der deutschen KFZ-, Elektro-, Maschinenbauindustrie gibt es einen Frauenanteil von unter 10% (evtl. Grafik des Stifterverbands rumreichen). Hat dies einen Einfluss darauf, wie dort die Arbeitsbedingungen sind und wie das kollegiale miteinander ist? Wird dort Technik aus der Sichtweise eines bestimmten Geschlechts entwickelt oder werden hierbei alle Geschlechter gleichermaßen mitbedacht?

Bei dieser Diskussion bietet sich an für die Moderation an eine einfach-quotierte oder doppelt-quotierte Redeliste zu führen.

- Einfach-quotierte Redeliste: stehen sowohl Frauen* und Männer* auf der Redeliste, werden sie abwechselnd drangenommen.
- Doppelt-quotierte Redeliste: stehen sowohl Frauen* und Männer* auf der Redeliste, werden sie abwechselnd drangenommen. Meldet sich jemand, der noch nie geredet hat, wird diese Person direkt vorgezogen, wobei weibliche Erstrednerinnen* nochmals männlichen Erstrednern* vorgezogen werden.

Weitere Punkte für die Abschlussdiskussion können die konkreten Ja-Nein-Fragen vom Beginn sein. Nachfragen und Meinungen zu den Informationen des Wissensspeichers können thematisiert und diskutiert werden:

- Würdet ihr euch bei den Ja-Nein-Fragen jetzt nochmal genauso positionieren wie zu Beginn? Wenn nicht, warum nicht?
- Welche Rolle spielt euer Ingenieur_in-Dasein in dieser ganzen Thematik für euch?
- Hat euch dieser Baustein neue Sichtweisen aufgezeigt / die eigene Situation überdenken lassen / abgeholt?
- Der Stifterverband hat herausgefunden, dass kaum Menschen die 55 oder älter sind in Forschungs- und Entwicklungsabteilung arbeiten. Hat dies einen Einfluss auf das Arbeitsklima und die entwickelte Technik? (Siehe Grafik des Stifterverbands)
- Persönlichen Erfahrungen zum Thema Diskriminierung? (Dies ist ein sehr sensibles Thema und sollte nur angesprochen werden, wenn durch den Ablauf der Auswertung der Übung "Ein Schritt nach vorn" ein vertrauens- und respektvollen Umgang der Teilnehmenden untereinander zu vermuten ist)

180. Minute - Feedback zum Baustein

Nach einer Schlussbemerkung holen sich die Durchführenden ein Feedback von den Teilnehmenden mit einer Methode ihrer Wahl über die Gestaltung des Bausteins und ihre Durchführungsweise ein.

185. Minute - Blauer Faden

Der Blaue Faden wird vom Seminar-Team für den ersten, kurzen Baustein und für den zweiten Diversity, Gender und Technik Baustein durchgeführt.

Materialien

Vorbereitung der Moderation

- Factsheet Moderation und Redeverhalten, Respect Guide
- Wissenspeicher (siehe eigene Dokumentation)
- Redeskript Vorstellung GenderProMint-Programm
- Faktenkarten
- Identitätskärtchen /Rollenkarten
- Zwei Grafiken des Stifterverbands der Deutschen Wissenschaft und die zugrundeliegende Studie



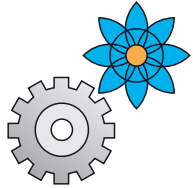
Literaturhinweise und Quellen.

- Becker, Ruth/Kortendiek, Beate (2010): Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. 3. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- <http://www.abqueer.de>; Zugriff am 24.05.2016.
- <http://www.schule-ohne-rassismus.org/materialien/publikationen/>; Zugriff am 24.05.2016.
- <https://www.genderpromint-zifg.tu-berlin.de/>; Zugriff am 24.05.2016.
- I-PÄD - Intersektionale Pädagogik: <http://ipaed.blogspot.de/>; Zugriff am 26.05.2016.
- <http://awareness.blogspot.eu/redelisten-zine/die-quotierte-redeliste/>; Zugriff am 26.05.2016.
- <https://asta.tu-berlin.de/asta/queer>
- <https://asta.tu-berlin.de/asta/frauen>





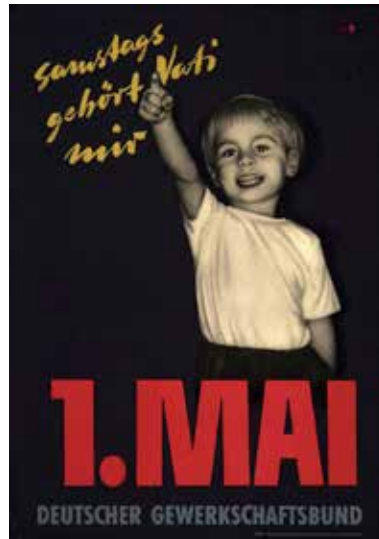
Blue Engineering Baustein Arbeit, Beruf(-seinstieg), Gesellschaft und Gewerkschaften



Ingenieurinnen und Ingenieure arbeiten in der Regel als lohnabhängige Beschäftigte. Auf Grund dieses Beschäftigungsverhältnisses ist es essentiell, dass sie grundlegende Gedanken zu (entfremdeter) Arbeit, Aspekte der Lohnarbeit und Arbeitszeit kennen. Zusätzlich ergeben sich durch das Arbeitsrecht verschiedene Pflichten für die Arbeitnehmer_innen und vor allem aber auch Rechte, die sich u.a. aus dem Entgeltfortzahlungsgesetz, dem Betriebsverfassungsgesetz und der Koalitionsfreiheit des Grundgesetzes ergeben. Zusätzlich wird mit Genossenschaften ein verwandtes Themenfeld behandelt, das bisher wenig Beachtung findet und zugleich aber ein alternatives Arbeiten und Wirtschaften ermöglicht. Im Zuge dieses Bausteins, der zusammen mit einer Gewerkschaftssekretärin oder einem Gewerkschaftssekretär gehalten wird, werden diese Aspekte von Arbeit nacheinander durch Kurzvorträge von Teilnehmenden vermittelt. Nach jedem Kurzvortrag ergänzt und kommentiert die_ der Gewerkschaftssekretär_in und leitet anschließend in eine offene Fragen-/Diskussionsrunde über.

<u>Rationalisierungserfolge.</u>		
	1925	1926
Meister	97	27
Beamte	72	35
produktive Arbeiter	684	383
unproduktive Arbeiter	451	207
Leerlauf	62%	15%
produktive Minuten pro Einheit	1300	600
Transportarbeiter	87	6
Durchschnittslöhne	0,50	0,70
Spitzenlöhne	1,15	1,75
in Umlauf befindliche Einheiten	60,000	14,000
Durchlaufzeit einer Einheit	90 Tage	16 Tage

Nach: *Wirtschaftslehre*, 1928, S. 100



Thema	Sklavengesellschaft/Lohnempfänger_innengesellschaft, Entfremdete Arbeit, Arbeitszeit/Zeitwohlstand, Gewerkschaften/Tarifverträge, Betriebsverfassungsgesetz und Genossenschaften
Typ	Pflichtbaustein im Berliner Seminar
Schlagwörter	Arbeit, Beruf, Gewerkschaften, Genossenschaften
Kompetenzen	Perspektivübernahme, Kooperation, Bewältigung individueller Entscheidungsdilemmata, Partizipation, Reflexion auf Leitbilder, Unterstützung anderer
Lernformen	kooperativ und faktenorientiert
Methoden	Kurzvorträge, Video, Frage-/Antwortrunde, Großgruppendifkussion
Gruppengröße	12 bis 100
Zeitdauer	120 Minuten
Material	Beamer und Lautsprecher, Platz für einen großen Stuhlkreis ist wünschenswert

Vorbereitung

Vorbereitung für Moderation

Bei erster Durchführung etwa 15 Stunden, um die entsprechenden Texte zu lesen und sich auf die sechs Themenfelder vorzubereiten. Die Vorbereitung kann recht einfach auf mehrere Durchführende verteilt werden. Zusätzlich ist ein_e Gewerkschaftssekretär_in zu der Veranstaltung einzuladen.

Vorbereitung für Teilnehmende

Sechs Teilnehmende bereiten einen kleinen Kurzvortrag vor.

Freiwillige Teilnehmende erhalten die jeweiligen Themenzettel und bereiten einen Kurzvortrag von nicht mehr als drei bis vier Minuten vor. Dieser soll nicht das ganze Thema abdecken, sondern einzelne Punkte herausgreifen und zur Diskussion stellen.

Material und Räume

Je nach Platzverhältnissen ist ein großer, gemeinsamer Stuhlkreis wünschenswert. Auch bei mehr als 50 Teilnehmenden lässt sich oftmals ein runder, geschlossener Kreis bilden, bei dem jede_r jede_n sehen kann - hierfür bedarf es jedoch einer Person, die dafür Sorge trägt, dass auch einzelne Personen in den Kreis eingebunden werden und keine_r ein bisschen außerhalb sitzt.

- Laptop und Beamer bereitstellen
- großer Stuhlkreis

Ablaufplan

00. Minute - Begrüßung und Ankündigungen

Die Moderation begrüßt die Teilnehmenden, macht die wöchentlichen organisatorischen Ankündigungen und stellt den Ablauf des Seminartermins vor.

05. Minute - Was haben die Gewerkschaften jemals für uns getan?

Das Video Was haben die Gewerkschaften jemals für uns getan?/What have the unions ever done for us? wird direkt ohne weitere einführende Worte gezeigt. Alternativ kann vorher die Großgruppe gefragt werden, welche Errungenschaften die Gewerkschaften in den letzten Jahrzehnten/Jahrhunderten erreicht haben.

Das Kurzvideo ist die thematische Einstimmung in das Thema das Bausteins. Es gibt verschiedene Versionen des Videos, die alle unterschiedliche Stärken und Schwächen haben. In der Gesamtschau scheint das Video des australischen Gewerkschaftsverbands, das beste zu sein. Von diesem gibt es ein Video mit und eins ohne englische Untertitel

Auf Grund der Akustik oder mangelnder Englisch-Kenntnisse ist es jedoch oft empfehlenswert ein deutschsprachiges Video zu benutzen.

Alle Videos sind eine Übertragung einer Szene aus Monty Pythons "Das Leben des Brian" in der gefragt wird, was denn die Römer je für uns getan hätten. Folglich werden in dem Video verschiedene Aspekte des Arbeitslebens aufgelistet, die mittlerweile zur Gewohnheit und gesellschaftlichen Normalität geworden sind. Vielen ist daher nicht mehr bewusst, dass es Gewerkschaften waren, die diese nach einer meist Jahrzehnte währenden gesellschaftlichen Auseinandersetzung durchgesetzt haben: Arbeitssicherheit, arbeitsfreier Samstag und Sonntag, Mutterschutz, Arbeitsschutz, Rente, 8-Stunden Tag, Lohnfortzahlung im Krankheitsfall und natürlich auch Entgelterhöhungen.

Nach dem Video wird im Anschluss nochmal mit der Großgruppe zusammengetragen, was durch Gewerkschaften bisher erreicht wurde.

Zudem ist gemeinsam zu klären, was Gewerkschaften sind: Gewerkschaften als freiwillige Zusammenschlüsse von Beschäftigten, die als Zusammenschluss ihre Interessen besser vertreten sehen, als wenn jede_r alleine für sich etwas erreichen möchte. Gewerkschaften sind daher Solidargemeinschaften und können nur als solche funktionieren.

15. Minute - Vorstellung des_der Gewerkschaftssekretär_in

Nach einer paar einführenden und vorstellenden Worten stellt sich der_die Gewerkschaftssekretär_in nochmal mit eigenen Worten vor. Im Vorgespräch wird sie_er gebeten möglichst persönlich den eigenen Werdegang zu schildern:

- Wie war die Schule?
- Was waren die ersten Arbeitssituationen in der Schulzeit, Ausbildung, während des Studiums und/oder nach dem Studium?
- Was waren da jeweils entscheidende Momente und Erkenntnisse?
- Wie wurde das Miteinander/Solidarität unter den Schüler_innen/Beschäftigten etc. wahrgenommen?
- Wie war der Erstkontakt mit Gewerkschaften?
- Warum engagiert man sich ehrenamtlich in einer Gewerkschaft?
- Wie kam es zu der Entscheidung Gewerkschaftssekretär zu werden?
- Wie ist die Ausbildung/das Traineeprogramm zum Gewerkschaftssekretär_in?
- Was sind die Voraussetzungen?
- Was sind die Aufgaben einer Gewerkschaftssekretär_in?
- Wie ist die eigene Familiensituation?
- Wie hat man früher Familie/Privatleben und Beruf miteinander verbunden - wie ist das heute als Beschäftigte_r einer Gewerkschaft?

Die eigene Vorstellung muss nicht alle Fragen nacheinander abhandeln, stattdessen kann er_sie auch nur einen kurzen Einstieg und Überblick geben und anschließend gibt es ein kurzes Gespräch zwischen den Durchführenden und der_dem Gewerkschaftssekretär_in und hierbei werden die einzelnen Punkte gestreift. Einzelne Fragen aus der Großgruppe sind ebenfalls möglich, wobei bei einem großen Andrang eventuell mehrere Personen hintereinander weg ihre Fragen stellen sollten. Es wäre aber auch denkbar, dass thematisch durchmoderiert wird oder die Teilnehmenden werden gebeten, sich in ihren Fragen/Ausführungen aufeinander zu beziehen.

25. Minute - Kurzvorträge und Diskussion der inhaltlichen Punkte.

Es gibt sechs inhaltliche Themenfelder (moderne Lohnempfänger_innengesellschaft, Gewerkschaften/Tarifverträge, Betriebsverfassungsgesetz, Arbeitszeit/Zeitwohlstand, entfremdete Arbeit, Genossenschaft). Je nach Bedarf, Zeit und inhaltlicher Schwerpunktsetzung können alle Punkte bearbeitet werden oder nur einzelne.

Die Zeit für die einzelnen Themenpunkte kann je nach Gesprächsbedarf variieren. Bei einer Auslegung des Bausteins auf insgesamt 2 Stunden stehen für jeden Punkt mit Vortrag, Kommentar und Diskussion im Mittel etwa 12 Minuten zur Verfügung. Steht mehr Zeit zur Verfügung, kann diese für die einzelnen Punkte entsprechend angepasst werden.

Die Abfolge der einzelnen Themenpunkte ist nur exemplarisch. Je nach Verlauf der Diskussionen in der Großgruppe kann es sinnvoll sein einzelne Punkte vorzuziehen.

Der Ablauf der Kurzvorträge und Diskussion

Zur thematischen Einstimmung wird ein drei-, vier-minütiger Kurzvortrag durch eine_n Teilnehmende_n gehalten. Zur Vorbereitung dieses Kurzvortrags erhalten sie etwa eine Woche vorher die entsprechenden Unterlagen.

Direkt im Anschluss an den Kurzvortrag erhält die_der Gewerkschaftssekretär_in die Gelegenheit einzelne Punkte aufzugreifen, zu ergänzen und zu kommentieren.

Anschließend moderieren die Durchführenden eine Diskussion mit den Teilnehmenden, stellen selber klärende Nachfragen an die Person die den Kurzvortrag gehalten hat oder an die_den Gewerkschaftssekretär_in und bringt wenn nötig noch Aspekte ein, die bisher nicht berücksichtigt wurden. Mitunter können auch Teilnehmende, die sich selbst gewerkschaftlich engagieren oder im Personalrat beschäftigt sind als Expert_innen bei der Diskussion einbezogen werden.

Durch die große Themenvielfalt und auf Grund des immer gleichen Ablaufs sind die Durchführenden in der Moderation gefragt, die einzelnen Themen miteinander zu verknüpfen, um so eine gewisse Spannung aufzubauen. Gleichzeitig ist die Zeit für jedes Thema begrenzt, so dass die Durchführenden darauf achten müssen, dass die Kurzvorträge wirklich nur drei, vier Minuten dauern und weder der_die Gewerkschaftssekretär_in noch die Teilnehmenden in der Diskussion lange Monologe

halten. Stattdessen sollten die Teilnehmenden nur kurze, prägnante Fragen stellen. Die Teilnehmenden können die Fragen vor der Beantwortung auch um weitere Aspekte ergänzen oder sie stellen mehrere Fragen, die dann zusammen beantwortet werden.

Sklavengesellschaft/Lohnempfänger_innengesellschaft

Der Text von Niklas Luhmann beschreibt den Übergang von der Sklavenhaltergesellschaft des 18. Jahrhunderts hin zu einer Lohnempfängergesellschaft, in der sich jede_r Beschäftigte_r selbst permanent verkaufen/versklaven muss, um überleben zu können.

Bisher wurde zu diesem Thema in der Großgruppe Folgendes diskutiert:

- Gibt es heute noch Sklaven? Und wenn ja, wo? Auch in Deutschland gibt es noch Formen von Sklaverei.
- Die Yes Men haben sich einmal bei einer Konferenz unter zustimmendem Kopfnicken für die Wiedereinführung der Sklaverei aussprechen können
- Ist die Rolle als Lohnempfänger_in nicht nur ein gut kaschiertes Sklaven_innen-Dasein?

Gewerkschaften/Tarifverträge

In diesem Abschnitt ist zu klären, was Gewerkschaften sind und wie sie historisch entstanden sind. Ferner gilt es herauszuarbeiten, wie Tarifverträge geschlossen werden und was sie historisch für Auswirkungen entfaltet haben. Gewerkschaften, als freiwillige Zusammenschlüsse von Beschäftigten, dienen ihrer kollektiven Interessensvertretung gegenüber den Arbeitgebern und als "Lobbygruppe" gegenüber der Politik. Als Zusammenschlüsse, die individuelle Interessen bündeln, um sie kollektiv zu vertreten, setzen sie sich im Grunde genommen für "egoistische" Partikularinteressen ein und suchen diese durchzusetzen. Sie sind die einzige Gruppierung, die explizit Partei für die Beschäftigten ergreift und sind hierzu sich selbst gegenüber auch verpflichtet.

Bisher wurde zu diesem Thema in der Großgruppe Folgendes diskutiert:

- Wie durchsetzungsstark sind große konzernhafte Gewerkschaften (IG Metall, ver.di) im Vergleich zu kleinen Gewerkschaften? Welche Berechtigung haben sowohl die kleinen als auch die großen Gewerkschaften?
- Wurde bereits etwas für Beschäftigte erreicht ohne Gewerkschaften? Wurde bereits genug erreicht, so dass nicht noch Weiteres gefordert werden darf/muss?
- Wie stark sind Ingenieur_innen überhaupt von Gewerkschaften/Tarifverträgen betroffen? Sind Ingenieur_innen nicht etwas besseres - schon allein wegen ihres Studiums? Hier kann eine Bezugnahme zur entfremdeten Arbeit erfolgen.
- Für die studentischen Beschäftigten an der TU Berlin gilt ein Tarifvertrag, der im Bundesvergleich eine recht hohe Bezahlung garantiert. Der Vertrag gilt jedoch nur noch in der Nachwirkung und daher konnte ohne Weiteres das Weihnachtsgeld gestrichen werden. Eine Lohnerhöhung hat seit 2004 nicht mehr stattgefunden, so dass es zu Reallohnverlusten von über 30% kommt.

Welche Bestrebungen gibt es einen neuen Tarifvertrag abzuschließen? Was ist hierfür nötig?

- Was zeichnet die derzeitigen Streiks bei Amazon, Post/DHL, Kindergärten, Deutsche Bahn aus? Was sind Gemeinsamkeiten und was Unterschiede?
- Welche Rolle haben Gewerkschaften, wenn es zu Standortverlagerungen, -schließungen oder Insolvenzen kommt?

Betriebsverfassungsgesetz

In diesem Abschnitt ist zu klären, welche gesetzlichen Aufgaben ein Betriebsrat wahrnimmt und wo seine Grenzen sind; das heißt bei welchen Punkten er mitbestimmen, bzw. mitentscheiden darf und bei welchen nicht. Weitere Punkte sind, wie es zu einem Betriebsrat kommt und welche Probleme sich dabei ergeben können. Neben dem Betriebsverfassungsgesetz haben die Beschäftigten auch die Möglichkeit, in großen Unternehmen im Aufsichtsrat zu mitzubestimmen. Was ist hierbei die gesetzliche Grundlage und welche Möglichkeiten/Grenzen ergeben sich hieraus? Die Stellung des Betriebsrats in Deutschland ist im internationalen Vergleich ganz allgemein gesprochen sehr gut, doch gibt es in anderen Ländern auch entscheidende Vorteile.

Bisher wurde zu diesem Thema in der Großgruppe Folgendes diskutiert:

- Welches Interesse bringen Arbeitgeber_innen einem (sich gründenden) Betriebsrat entgegen? Wie nehmen beide Seiten Einfluss auf diesen Prozess?
- Gibt es auch unternehmerische/finanzielle Vorteile für die Arbeitgeber_innen, wenn sie einen engagierten Betriebsrat haben?
- Welche Aufgaben nimmt der Personalrat der studentischen Beschäftigten an der TU Berlin wahr? Was macht er und welche Arbeit fällt an, wenn er die 2700 studentischen Beschäftigten vertritt?
- Warum hat der Betriebsrat nur so einen engen Horizont in dem er agieren kann? Welche Ansätze gibt es das Mitspracherecht zu erhöhen, zum Beispiel eine stärkere Mitbestimmung bei Produkten, Standortverlagerungen etc.?
- Was ist Wirtschaftsdemokratie und welche Beispiele gibt es?

Entfremdete Arbeit

Entfremdete Arbeit wird mit dem Ziel thematisiert, dass die Teilnehmenden die gesellschaftlichen Strukturen und Auswirkungen kennen, die mit einer lohnabhängigen Beschäftigung einhergehen. Als Text für den Kurzvortrag wurden Abschnitte aus den Ökonomisch-Philosophischen Manuskripten von Karl Marx gewählt, da diese maßgeblich den Begriff Entfremdete Arbeit geprägt haben. Im Abschnitt "inhaltliche Aufbereitung" (siehe weiter unten) werden die Kerngedanken von Marx näher erläutert.

Sowohl in dem Kurzvortrag als auch in der Diskussion müssen nicht alle Aspekte der Entfremdeten Arbeit herausgearbeitet werden, stattdessen dienen beide dazu, einen ersten Kontakt mit den Gedanken von Karl Marx zu ermöglichen.

Bisher wurde zu diesem Thema in der Großgruppe Folgendes diskutiert:

- Was zeichnet entfremdete Arbeit aus?
- In welcher Form finden wir sie heute vor?
- Was ist entfremdet an der Ingenieursarbeit, wie sie heute erfolgt?
- Wie lassen sich die starken Gehaltsunterschiede der einzelnen Berufe begründen? Wie viel gesellschaftlichen (Mehr-)Wert erbringen gut bezahlte Manager_innen gegenüber Hebammen/Sozialberufen? Wer von beiden trägt mehr Verantwortung? Lässt sich das überhaupt vergleichen oder sind beide schlicht und ergreifend wichtig und unersetzlich?

Arbeitszeit/Zeitwohlstand

In diesem Abschnitt wird ein Blick auf die historische Entwicklung der Arbeitszeit geworfen, da sich in der Vergangenheit viele Teilnehmende im ersten Moment überrascht gezeigt haben, dass es die 40-Stunden-Woche nicht schon "immer" gegeben hat. Für sie schien dies eine fast naturgesetzliche Ordnung zu sein. Daher ist es wichtig zu zeigen, dass die Wochenarbeitszeit - durch gewerkschaftliche Maßnahmen - kontinuierlich in den letzten 200 Jahren gesenkt werden konnte - bis es in den letzten zwei Jahrzehnten zu einer Stagnation kam. Zugleich wurde sowohl der arbeitsfreie Sonntag als auch der weitestgehend arbeitsfreie Samstag durch gewerkschaftliche Interessensvertretung schließlich auch gesetzlich durchgesetzt. Neben der historischen Entwicklung ist es notwendig auch einen Blick auf die Situation in anderen Ländern zu werfen, da hier die 40h-Woche meist kein "Naturgesetz" ist, sondern ein schöner Wunschtraum zu sein scheint - oder wie in Frankreich (noch) eine 35h-Woche existiert. Neben der historischen Aufarbeitung sollte in diesem Themenkomplex noch der Begriff "Zeitwohlstand" konkretisiert werden.

Bisher wurde zu diesem Thema in der Großgruppe Folgendes diskutiert:

- Wie verhält es sich mit dem Verbot, dass sonntags nicht gearbeitet werden darf? Ist dies ein wünschenswertes Verbot oder schränkt dies die individuelle Freiheit zu sehr ein?
- Wie ist das Verhältnis von bezahlter und unbezahlter Arbeit (z.B. häuslicher und ehrenamtlicher Arbeit)? Wie wird dies gesellschaftlich gerechtfertigt? Ist es gesellschaftlich zu rechtfertigen?
- Was sind neben der reinen Arbeit noch die verschiedenen Zeitfresser im Laufe eines Tages, z.B. pendeln?
- Warum hat es sich eingebürgert, dass wir die produktivsten Stunden eines Tages der Erwerbsarbeit widmen?
- Jede Überstunde die unbezahlt geleistet wird ist ein Geschenk an den Arbeitgeber/Eigentümer und ein Raub an der eigenen Gesundheit/Familie/Freund_innen/Sozial- und Privatleben
- Wie verhält es sich mit Schichtarbeit, die nachweislich starke gesundheitliche Folgen hat? Warum ist sie notwendig? Wann ist Schichtarbeit gerechtfertigt?

Genossenschaften.

In diesem Abschnitt wird dargestellt, dass sich in Genossenschaften im Wesentlichen in einem einzigen Punkt von allen anderen wirtschaftlichen Organisationsformen unterscheiden: in Genossenschaften sind die Beschäftigten die Eigentümer_innen ihres Betriebs, so dass sie alle wesentlichen Angelegenheiten der betrieblichen Organisation bis hin zur Konstruktion, Produktion und Verkauf mitbestimmen können. Ferner können durch den Kurzvortrag, den Beitrag des_der Gewerkschaftssekretär_in und die Durchführenden folgende Fragen behandelt werden: Was zeichnet das Verhältnis Arbeitgeber_in/Arbeitnehmer_in aus? Wie lässt es sich anders denken und organisieren? Wie lassen sich die Beschäftigungsverhältnisse im Allgemeinen anders organisieren? Wer kann, darf und muss letztlich Eigentümer_in einer Firma/eines Konzerns sein? Haben die Beschäftigten eines Betriebs nicht das größte Interesse, dass ihr Betrieb wirtschaftlich arbeitet, das heißt Produkte von einer solchen Qualität (auch im Hinblick auf soziale und ökologische Fragen) anzubieten, dass ein dauerhafter Markt erschlossen werden kann? Zu letzt stellt sich noch die Frage, welche anderen Formen von Wirtschaftsdemokratie gibt es?

Bisher wurde zu diesem Thema in der Großgruppe Folgendes diskutiert:

- Ich will doch einfach nur eine Arbeit haben und der in Ruhe und Frieden nachgehen - und nicht ständig diese politischen Debatten und Entscheidungen führen müssen. Was ist Politik? Kann sie, (kann Demokratie) nicht einfach an den Werktoeren aufhören?
- Wie kommt es eigentlich, dass Unternehmen kaum als Genossenschaften organisiert sind? Ist das vielleicht nicht doch besser? In jedem Fall ja profitabler, oder?

120. Verabschiedung der_des Gewerkschaftssekretär_in

Durch die große Themenvielfalt bietet sich keine Abschlussdiskussion an. Stattdessen können noch einzelne offene Fragen vor der Verabschiedung des_der Gewerkschaftssekretär_in geklärt werden.

Hinweise und Anmerkungen.

Von den Verfasser_innen.

Dieser Baustein ist ein Pflichtbaustein im Berliner Seminar. Je besser sich die Durchführenden in ein die jeweiligen Themenfelder eingearbeitet haben, desto eher können sie auch en passant während der Moderation einzelne Aspekte aufgreifen, die bisher noch keine Erwähnung gefunden haben.

Materialien.

Themenzettel und inhaltliche Ausarbeitung

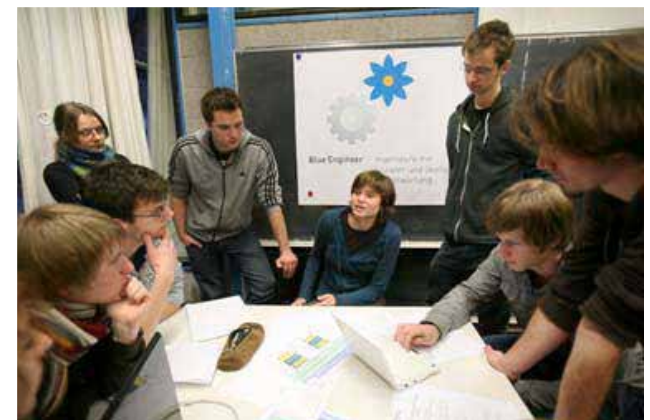
- Sklavengesellschaft/Lohnempfänger_innengesellschaft
- Entfremdete Arbeit
- Arbeitszeit/Zeitwohlstand
- Gewerkschaften/Tarifverträge
- Betriebsverfassungsgesetz
- Genossenschaften



Bildverzeichnis

Wir haben mit großer Sorgfalt die jeweiligen Rechte-Inhaber_innen versucht hier aufzulisten. Sollten wider erwarten die Urheberrechte nicht oder fehlerhaft angegeben sein, so bitten wir einfach um eine kurze Mail an info@blue-engineering.org. Wir werden dann umgehend Abhilfe schaffen.

1. Seite: Das Blue Engineering-Logo wurde entworfen von Till F. Teenck - www.teenck.net; 6. Seite: [flickr.com/photos/trevorklatko/16432192400/](https://www.flickr.com/photos/trevorklatko/16432192400/) cc-by-nc; 8. Seite: André Baier/Blue Engineering CC-BY-SA; 14. Seite: [flickr.com/photos/thorinside/813168450/](https://www.flickr.com/photos/thorinside/813168450/) CC-BY-NC; 18. Seite: Tracks [flickr.com/photos/ctaweb/16952730569/](https://www.flickr.com/photos/ctaweb/16952730569/) cc-by-nc-nd.jpg; Refinery: [flickr.com/photos/kurt-b/7219191530/](https://www.flickr.com/photos/kurt-b/7219191530/) cc-by-sa; Eiffel: [flickr.com/photos/clustertheory/6190175862/](https://www.flickr.com/photos/clustertheory/6190175862/) cc-by-sa; Cog: [flickr.com/photos/7169018@N07/407677288](https://www.flickr.com/photos/7169018@N07/407677288) cc-by-nc-nd; Controls: [flickr.com/photos/bogenfreund/9386263938/](https://www.flickr.com/photos/bogenfreund/9386263938/) cc-by-sa; 22. Seite: [flickr.com/photos/andrewbain/2502485655/](https://www.flickr.com/photos/andrewbain/2502485655/) cc-by; [flickr.com/photos/puukibeach/4676566199/](https://www.flickr.com/photos/puukibeach/4676566199/) cc-by; [flickr.com/photos/_belial/](https://www.flickr.com/photos/_belial/) cc-by-nc; [flickr.com/photos/mariahadden1981/4802566509/](https://www.flickr.com/photos/mariahadden1981/4802566509/) cc-by-nc-nd; [flickr.com/photos/_belial/](https://www.flickr.com/photos/_belial/) cc-by-nc; 32. Seite: [flickr.com/photos/theo_reth/5577311905](https://www.flickr.com/photos/theo_reth/5577311905) CC-BY-NC-ND; [flickr.com/photos/theo_reth/5556500934](https://www.flickr.com/photos/theo_reth/5556500934) CC-BY-NC-ND; 38. Seite: Stephanie Brauer André Baier/Blue Engineering - cc-by-sa; 44. Seite: [flickr.com/photos/hoyvinmayvin](https://www.flickr.com/photos/hoyvinmayvin) CC BY-NC-SA; 52. Seite: commons.wikimedia.org/wiki/File:Close-up_of_Lake_Maracaibo,_Venezuela PD; 62. Seite: http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Aristotle_Ethica_Nicomachea_page_1.png; By Remi Mathis CC-BY-SA-3.0; Bundesarchiv, Bild 183-62020-0002 / CC-BY-SA; By Lin Kristensen from New Jersey, USA CC-BY-2.0; Public Domain: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Immanuel_Kant_\(painted_portrait\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Immanuel_Kant_(painted_portrait).jpg); [flickr.com/photos/aigle_dore/16504770988/](https://www.flickr.com/photos/aigle_dore/16504770988/) cc-by; 70. Seite: http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AKitty_Joyner_-_Electrical_Engineer_-_GPN-2000-001933.jpg - Public Domain; Bundesarchiv, Bild 183-L1121-0006 - CC-BY-SA; http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AConstruction_Workers.jpg by flickr Paul Keheler CC-BY-2.0; http://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ATea_maze.jpg by Myloismylife - Loke Seng Hon CC-BY-SA-3.0; [flickr.com/photos/_belial/13982944101/](https://www.flickr.com/photos/_belial/13982944101/) cc-by-nc-nd; 82. Seite: [flickr.com/photos/dirigentens/6822316929/](https://www.flickr.com/photos/dirigentens/6822316929/) CC-BY;



Impressum

Blue Engineering.
Baukasten des Studienreformprojekts Blue Engineering
Mai 2016

Layout: André Baier
Fonts: DIN Light, DIN Medium, Computer Modern Serif

Studienreformprojekt Blue Engineering
TU Berlin – W1
Straße des 17. Juni 144
10623 Berlin^

info@blue-engineering.org
<http://www.blue-engineering.org/>

