

## METHODENBESCHREIBUNG ZUR ÜBUNG

### WOHER KOMMT DER STROM FÜR DAS INTERNET?

#### KURZBESCHREIBUNG

Woher kommt der Strom für das vermeintlich rein virtuelle Internet? Die Teilnehmer\*innen klicken sich bei dieser Übung durch ein Wimmelbild und lernen dabei durch zahlreiche kurze Geschichten viel über die Stromproduktion durch Braunkohle, über Klimawandel und verschiedene Protestformen der Klimagerechtigkeitsbewegung.

Die im Rheinischen Kohlerevier vernetzte Gruppe ausgeCO2hlt sammelte die Geschichten unterschiedlicher Menschen (von Dorfbewohner\*innen bis zu Waldbesetzer\*innen) und der Künstler Oliver Scheibler brachte diese in Form eines Wimmelbildes zusammen. Das F3\_kollektiv kombinierte diese Geschichten mit wissenschaftlichen und journalistischen Hintergrundinformationen und entwickelte ein didaktisches Konzept zur (digitalen) Nutzung des erstellten Bildungsmaterials.

Methode: Gruppenarbeit mit Wimmelbild und Audio-, Text- und Videoelementen

Zeitaufwand: 90 Minuten (mit Variante 120min)

Zielgruppe: Jugendliche ab Klasse 8, junge Erwachsene

Gruppengröße: 3 – 35 Teilnehmer\*innen (TN)

Raum, Aufbau: Wahlweise Stuhlkreis um Leinwand mit Beamer - oder Kleingruppen mit Tablets/Computer mit Audiofunktion

Material:

- Variante 1: Computer mit Leinwand und Beamer
- Variante 2: Ein Computer mit Lautsprecher pro Kleingruppe (je 3-4 TN)
- Variante 3: Ein Computer mit Kopfhörern pro Kleingruppe (je 2 TN)

Arbeitsmaterial: Wimmelbild mit Audio-, Text und Videoelementen

Teamer\*innen: mind. 1 Teamer\*in (TM)

Komplexität: Die Übung erfordert kein Vorwissen und ist sehr spielerisch. Da auch ausschließlich mit audiovisuellem Material gearbeitet werden kann, erfordert die Übung keine hohe Lesekompetenz.

## ZIELE

Die TN entwickeln ein Bewusstsein für den Stromverbrauch des Internets und der Digitalisierung im Allgemeinen. Sie reflektieren, dass die Höhe des Verbrauchs und die Quellen der Stromproduktion (fossile Energieträger vs. erneuerbare Energien) die Nachhaltigkeit der Digitalisierung stark beeinflussen. Am Beispiel des Rheinischen Braunkohlereviere erfahren sie, wie sich der Stromverbrauch der virtuellen Welt auf das Leben der Menschen in einem Kohle-Abbaugbiet auswirkt. Sie lernen mehr über die bestehenden und zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels kennen, insbesondere für Menschen im Globalen Süden. Außerdem setzen sie sich mit unterschiedlichen Protesten gegen den Kohleabbau auseinander, diskutieren diese kritisch und tauschen sich darüber aus, wie sich die Stromgewinnung für die Digitalisierung aus ihrer Sicht gestalten sollte.

## INHALT UND ABLAUF

### VORBEREITUNG

Je nachdem in welcher Variante die Übung durchgeführt wird, unterscheidet sich die Vorbereitung.

### DURCHFÜHRUNG

Variante 1

1a) Einleitung (15min)

Die\*der Teamer\*in (TM) projiziert das Wimmelbild mit einem Beamer auf eine Leinwand. Die TN sollen sich mit ihren Nachbar\*innen kurz zu folgender Frage austauschen: „Was haben die Themen Klimawandel und Braunkohle mit dem Thema **Digitalisierung zu tun?**“ Anschließend werden in großer Runde ein paar Stimmen dazu gehört.

Die\*der TM erzählt nun, dass in dem Wimmelbild „**Verwurzelt im Widerstand** – Geschichten aus dem **rheinischen Revier**“ statt Menschen verschiedene Tiere dargestellt werden. Damit soll vermieden werden in der Zeichnung auf Stereotype von Menschen zurückzugreifen und diese dadurch zu reproduzieren (z.B. „der Kohlekumpel mit breiten Schultern“ oder „die Klimaaktivistin mit Piercing“).

Nun erklärt er\*sie, dass die TN in einem Video etwas zur Entstehungsgeschichte des Bildes erfahren werden. Damit beginnt die Suche nach den Geschichten im Wimmelbild. Als erstes sollen sie den Mistkäfer finden.

### 1b) Hauptteil (60 min.)

Die TN werden in Kleingruppen von 3 bis 4 Personen eingeteilt und sollen sich in kleinen Kreisen in den Raum setzen. Alle TN bekommen ein Arbeitsblatt, mit Fragen, Recherche- und Diskussionsaufträgen ausgeteilt. Die\*der TM klickt sich nun mit der Gruppe gemeinsam durch das Wimmelbild. Bei jedem Abschnitt bekommt die Gruppe den Auftrag, das nächste Motiv zu finden. Die Gruppe hört sich dann jeweils die Audio-Aufnahmen und schaut sich - wo vorhanden – ggf. die Videos an.

Nach jedem Abschnitt sollen die TN in ihrer Kleingruppe die jeweiligen Fragen auf ihrem Arbeitsblatt kurz besprechen und beantworten. Bei einigen Motiven gibt es noch optionale Videos zur Vertiefung. Wir empfehlen den TM diese Zusatz-Videos vor dem Workshop anzugucken, um mehr Hintergrundwissen zur Thematik zu gewinnen.

Je nach Zielgruppe und Zeit kann der\*die TM entscheiden, bestimmte Motive zu überspringen um die Komplexität oder Informationsmenge zu senken. Es ist jedoch wichtig, dass die Gruppe das zweite Motiv (Strommast) und das letzte (Solarpanel) auf jeden Fall bearbeitet. Ansonsten ist es herausfordernd die Verknüpfung zur Digitalisierung zu knüpfen. Bei einer Auswahl empfehlen wir außerdem, nicht die Motive zu kürzen, die die globale Dimension und Perspektive veranschaulichen (Inseln, Permafrostboden, Schnecke). Bei dem Kapitel zu Protesten kann der\*die TM auch die TN fragen, für welche Motive sie sich entscheiden möchten.

### Variante 2

#### 2a) Einleitung (15min)

Die\*der Teamer\*in (TM) projiziert das Wimmelbild mit einem Beamer an eine Wand oder teilt die Gruppe unmittelbar in Kleingruppen von 3 bis 4 Personen ein und lässt diese erst mal für einige Minuten das Bild auf ihren jeweiligen Computern angucken und entdecken.

Die TN sollen sich in ihren Kleingruppen (KG) kurz zu folgender Frage austauschen: „Was haben die Themen Klimawandel und Braunkohle mit dem Thema Digitalisierung zu tun?“ Anschließend werden in großer Runde ein paar Stimmen dazu gehört.

Die\*der TM erzählt nun, dass in dem Wimmelbild **„Verwurzelt im Widerstand – Geschichten aus dem rheinischen Revier“** statt Menschen verschiedene Tiere dargestellt werden. Damit soll vermieden werden in der Zeichnung auf Stereotype von Menschen zurückzugreifen und diese dadurch zu reproduzieren (z.B. „der Kohlekumpel mit breiten Schultern“ oder „die Klimaaktivistin mit Piercing“).

Nun erklärt er\*sie, dass die TN in einem Video etwas zur Entstehungsgeschichte des Bildes erfahren werden. Damit beginnt die Suche nach den Geschichten im Wimmelbild. Als erstes sollen sie den Mistkäfer finden.

## 2b) Hauptteil (50min)

Die TN bekommen alle einen Fragebogen ausgeteilt.

Sie bekommen den Auftrag sich mit **ihren Tablets** so zu verteilen, dass sie sich gemeinsam in der KG Audios und Videos anhören können, ohne eine andere Gruppe dabei zu stören. Der\*die Teamer\*in erklärt, dass die TN das Audio hören oder alternativ den Text lesen können (es also der gleiche Inhalt in zwei Varianten ist).

Nun klickt sich jede KG gemeinsam durch das Wimmelbild, hört sich dabei die Audios an und schaut sich die Videos an. Nach jedem Abschnitt sollen die TN kurz in ihrer Kleingruppe die jeweiligen Fragen auf dem Fragebogen besprechen und beantworten. Bei einigen Motiven gibt es noch eine begleitende Recherche- oder Suchaufgabe.

Je nach Zielgruppe und Zeit kann der\*die TM den KG mitteilen, bestimmte Motive zu überspringen um die Komplexität oder Informationsmenge zu senken. Es ist jedoch wichtig, dass die Gruppe das zweite Motiv (Strommast) und das letzte (Solarpanel) auf jeden Fall bearbeitet. Ansonsten ist es herausfordernd die Verknüpfung zur Digitalisierung zu knüpfen. Bei einer Auswahl empfehlen wir außerdem, nicht bei den Motiven zu kürzen, die die globale Dimension und Perspektive veranschaulichen (Inseln, Permafrostboden, Schnecke).

## Variante 3

Wie Variante 2 nur, dass die Kleingruppen lediglich aus 2 Personen bestehen. Dies ermöglicht es in Kontexten zu arbeiten, in denen nur ein Raum zur Verfügung steht (z.B. der Computerraum). Die TN können bei dieser Variante immer zu zweit vor einem Computer sitzen und sich mit Kopfhörern die Inhalte anhören, ohne auf die für andere Gruppen störenden Lautsprecher angewiesen zu sein.

Diese Variante eignet sich auch für Online-Seminare. Die TN gehen in dem Fall zu zweit in sogenannte Breakout Rooms.

## DISKUSSION UND REFLEXION

Zum Abschluss leitet der\*die TM anhand folgender Fragen eine Auswertung der Methode von circa 15 Minuten an. Die Reflexion findet im Plenum statt: Alle TN setzen sich wieder in einen Kreis, der\*die TM stellt Fragen in die Runde und hört verschiedene Stimmen bzw. lässt die Fragen diskutieren.

Als erstes wird nochmal die Frage vom Anfang gestellt: Was haben die Themen Klimawandel und Braunkohle mit dem Thema Digitalisierung zu tun? Sollten die TN Schwierigkeiten haben die Zusammenhänge zu benennen, sollte der\*die TM spätestens hier mit einer Erklärung den Bogen zum Energiebedarf der Digitalisierung schließen.

Fragen:

- Was war neu für euch?
- Gab es etwas was ihr besonders spannend, kritisch oder inspirierend fandet?
- Welche Probleme werden angesprochen? Alternative Frage: Welche lokalen und welche globalen Konflikte werden angesprochen?
- Wer ist von der Stromproduktion durch Kohle wie betroffen?
- Warum sind Menschen im Globalen Süden, z.B. auf den Pazifikinseln, anders betroffen, als Menschen in den Grubenranddörfern in Deutschland?
- Findet ihr die Maßnahmen der Klimaktivist\*innen verhältnismäßig? Warum, oder warum nicht?
- Gibt es etwas von dem was gemacht wurde, was ihr euch auch vorstellen könntet zu tun, für ein Anliegen was euch wichtig ist? Wenn ja was und wofür? Wenn nein, welche Art und Weisen findet ihr gut, um für eure Rechte und Überzeugungen einzustehen?
- Haben die Geschichten und Informationen aus dieser Übung einen Einfluss darauf, wie ihr den Prozess der Digitalisierung beurteilt? Wenn ja, welchen und warum? Wenn nein, warum?

Gruppen mit viel Vorwissen oder ältere Zielgruppen können auch Fragen zur weitergehenden Diskussion gestellt bekommen. So kann die politische und wirtschaftliche Ebene vertieft werden (z.B. diskutiert den Green New Deal und Postwachstum als mögliche Lösungsansätze). Es kann auch diskutiert werden, wie und durch wen der Energieverbrauch (der Digitalisierung) gesenkt werden könnte, bzw. welche Alternativen (der Stromproduktion) die TN sehen.

## FALLSTRICKE

- Es sollte nicht der Eindruck entstehen, dass eine Lösung für den Klimawandel ausschließlich darin bestehen könnte, einfach auf erneuerbare Energien umzusteigen (Erneuerbare Energien nicht vereinfacht als per se gut für Mensch und Umwelt darstellen).
- Bei dem Austausch über Alternativen und Handlungsmöglichkeiten könnte es sein, dass die TN nur darüber sprechen, was Konsument\*innen tun können um weniger klimaschädlich zu handeln (Streamen mit geringer Auflösung, Stromanbieterwechsel, URL direkt eingeben statt über Suchmaschine). In dem Fall sollte die\*der TM darauf hinweisen, dass es auch Veränderungen auf struktureller Ebene durch Politik und die Industrie bedarf.
- Die\*der TM sollte darauf achten, dass die Redeanteile der TN ausgewogen sind.

## LIZENZ

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).