

Wirtschaft demokratisch gestalten lernen: Digitalisierter Kapitalismus



Materialien für die Bildungsarbeit
zu globalen Machtverhältnissen, sozial-ökologischen Auswirkungen
und Alternativen im Kontext von Digitalisierung

Wirtschaft demokratisch gestalten lernen: Digitalisierter Kapitalismus

Materialien für die Bildungsarbeit
zu globalen Machtverhältnissen, sozial-ökologischen Auswirkungen
und Alternativen im Kontext von Digitalisierung

IMPRESSUM

Wirtschaft demokratisch gestalten lernen – Digitalisierter Kapitalismus.

Materialien für die Bildungsarbeit zu globalen Machtverhältnissen,
sozial-ökologischen Auswirkungen und Alternativen im Kontext von Digitalisierung

1. Auflage

500 Exemplare

Leipzig, Frankfurt, Berlin

November 2021

HERAUSGEBER Konzeptwerk Neue Ökonomie e.V., Attac Trägerverein e.V.,
Rosa-Luxemburg-Stiftung

REDAKTION Nadine Kaufmann und Holger Oppenhäuser

MIT BEITRÄGEN VON Mareike Biesel, Max Bömelburg, Anja Höfner, Roland Jourdan,
Nadine Kaufmann, Steffen Kühne und Holger Oppenhäuser

DANKE FÜR DIE UNTERSTÜTZUNG AN Patrick Bohländer, Christoph Ernst, Nicolas Guenot,
Max Jung und Caroline Schweiker

GESTALTUNG www.dicey-studios.com

DRUCK www.recyclingflyer.de

Das Bildungsmaterial wurde unterstützt im Rahmen einer Kooperation
mit der Landeszentrale für politische Bildung Sachsen-Anhalt.



Finanziell gefördert durch



Für den Inhalt dieser Publikation sind allein das Konzeptwerk Neue Ökonomie e.V.,
der Attac-Trägerverein e.V. und die Rosa-Luxemburg-Stiftung verantwortlich

Das vorliegende Bildungsmaterial unterliegt der Creative-Commons-Lizenz
creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/



Sie dürfen das Gesamtwerk oder den Inhalt unter folgenden Bedingungen
vervielfältigen, verbreiten, veröffentlichen, öffentlich zugänglich machen und
Abwandlungen oder Bearbeitungen des Werks bzw. des Inhalts anfertigen:

Namensnennung: Die Herausgeber*innen müssen in folgender Weise benannt
werden: Konzeptwerk Neue Ökonomie / Attac / Rosa-Luxemburg-Stiftung (2021):
Wirtschaft demokratisch gestalten lernen – Digitalisierter Kapitalismus.
Geben Sie bitte bei Weiterveröffentlichung den Link zur Lizenz an und ob
Änderungen vorgenommen wurden.

Nicht kommerziell: Sie dürfen das Material bzw. den Inhalt nicht für kommerzielle
Zwecke nutzen.

Weitergabe unter gleichen Bedingungen: Wenn Sie das lizenzierte Werk bzw.
lizenzierte Inhalte daraus bearbeiten, verändern oder anderweitig direkt darauf
aufbauen, dürfen Sie Ihre daraufhin neu entstandenen Werke nur unter derselben
Lizenz wie das Original verbreiten.

Keine weiteren Einschränkungen: Sie dürfen keine zusätzlichen Klauseln oder
technische Verfahren einsetzen, die anderen rechtlich irgendetwas untersagen, was
die Lizenz erlaubt.

Ausgenommen sind diejenigen Materialien und Inhalte, die von anderen Organisationen
bereitgestellt und mit einer eigenen Quellenangabe kenntlich gemacht wurden.

Im Zweifel wenden Sie sich bitte an info@knoe.org.

I. Einstieg – Grundlagen

- 11 Wenn ich an Digitalisierung denke ...**
Eine spielerische Assoziationsübung
- 13 Wer bestimmt im Internet?**
Ein Gespräch zu Machtverhältnissen in einer digitalisierten Welt
- 16 a, b oder c**
Ein Quiz zu Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Datenschutz
- 24 Wem gehören die Daten?**
Ein bildhafter Zugang zu Daten und Datenverarbeitung
- 29 Let's make money!**
Ein Ratespiel zur Rolle und Funktionsweise von Plattformen im digitalisierten Kapitalismus

II. Soziale und ökologische Auswirkungen

- 37 Arbeiten für und mit digitale(r) Technik**
Ein Gruppenpuzzle zu globalen Arbeitsrealitäten im Kontext digitaler Technik
- 42 Digitalisierung verändert Arbeit – so oder so**
Eine beispielhafte Auseinandersetzung mit den ambivalenten Auswirkungen von Digitalisierung auf Arbeitsverhältnisse
- 51 Rebound-Comics digitale Technik**
Rebound-Effekte bei digitaler Technik anhand von Beispielen verstehen
- 58 Jede*r hat das Recht auf ein Smartphone?**
Eine Positionierungs- und Reflexionsmethode zu Ressourcengerechtigkeit
- 62 Endlich im Netz?**
Zitate zu verschiedenen Perspektiven auf kostenfreien Netzzugang im Globalen Süden
- 68 Cloud und Rüben**
Eine Textarbeit zur Zwiespältigkeit digitaler Technik in der globalisierten Landwirtschaft

III. Gegenbewegungen und Alternativen

- 77 Die Zukunft digitaler Technik**
Eine Inspiration mit Vordenker*innen einer sozial-ökologischen Digitalisierung
- 80 Eine Verkehrs-App für Smartstadt?**
Ein Rollenspiel zum Thema öffentliche versus private Plattformdienste
- 85 Eine andere Welt im Bau**
Porträts von Gegenbewegungen und Alternativen im digitalisierten Kapitalismus

Einleitung

Wenn Wirtschaft und Digitalisierung Alle betreffen, dann sollten auch Alle dabei mitreden und mitgestalten können. Dann würden z.B. viel mehr Menschen darüber diskutieren wie und unter welchen Bedingungen Geräte gebaut werden und wie reparierbar diese sind, wie der Zugang zum Internet organisiert ist oder wer mit Software oder Hardware welche Daten erhebt und weiterverarbeitet. Wenn dem so wäre, was wäre dann anders? Wie würde die Wirtschaft dann funktionieren? Wie würde digitale Technik eingesetzt werden und welche Ziele, Werte oder Bedürfnisse stünden dabei im Mittelpunkt? Und wie könnte so eine stärkere Mitsprache und Mitgestaltung organisiert sein?

Es ist nur selten ausdrücklich verboten, sich aktiv einzubringen. Doch Gestaltungsmacht und -möglichkeiten sind auch in der globalisierten, kapitalistischen Wirtschaftsweise des 21. Jahrhunderts sehr ungleich verteilt. In globalen politischen Institutionen haben Akteure aus Europa und Nordamerika in der Regel am meisten Einfluss und tun sich schwer damit, diesen zu teilen. Nicht erst seit es Google, Amazon und Facebook gibt, haben große Unternehmen – meistens auch aus dem Globalen Norden¹ – nicht nur Einfluss darauf wie in ihren eigenen Produktionshallen oder Büros und denen ihrer Zulieferer gewirtschaftet wird, sondern auch wie die politischen Rahmenbedingungen dafür aussehen.

Digitalisierung als zwiespältige Lösung für ökologische, soziale und demokratische Krisen

Diese Machtverhältnisse spiegeln sich auch in den Verhandlungen dazu wieder, wie Wirtschaft und Gesellschaft gestaltet werden können, um die globale Erderwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen. Dieses Ziel ist eine der größten Herausforderungen der Gegenwart und muss nicht nur als eine ökologische, sondern auch als eine Frage globaler Gerechtigkeit behandelt werden. Für die Lösung dieser beiden verbundenen Krisen – der Klimakrise und der Krise globaler sozialer Ungleichheit – hoffen viele laute Stimmen auf digitale Technik. Die Hoffnung ist kurz gefasst: Smarte digitalisierte Technik macht wirt-

schaftliche Prozesse energie- und ressourceneffizienter und spart Transportwege. Wenn die nächste Milliarde Nutzer*innen im Globalen Süden Zugang zum Internet hat, dann steht dort wirtschaftlichem Wachstum und Wohlstand nicht mehr viel im Weg. Inwieweit diese Hoffnung eine zwiespältige ist, was und wer dabei übersehen wird, wie Digitalisierung Leben, Arbeiten und Wirtschaft verändert und welche Ansätze es für eine demokratische und sozial-ökologischere Gestaltung einer Wirtschaft gibt, aus der digitale Technik nicht mehr wegzudenken ist, das sind die Fragen, die dieses Methodenheft behandelt.

Auf eine Reise durch diese Fragen möchten wir euch und Sie als Multiplikator*innen und die Menschen, die mit euch und Ihnen zusammen lernen, einladen. Denn Bildungsräume spielen auch eine wichtige Rolle dabei, wie Menschen ihr Zusammenleben und Wirtschaften gestalten. Sie können bestehende Krisen und Machtverhältnisse verfestigen oder dazu beitragen, diese zu verändern, indem sie Menschen bestärken, sich auch an so komplexe Themen wie Wirtschaft und Digitalisierung heranzuwagen, gewohnte Denk- und Handlungsweisen zu hinterfragen und individuelle wie kollektive Handlungsmöglichkeiten zu finden und zu ergreifen.

Dass in der Bildungsarbeit diese großen strukturellen Zusammenhänge in den Blick genommen werden, fordern verschiedene Akteur*innen seit vielen Jahren im Kontext von Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE), Globalem Lernen und kritischer politischer Bildung. z. B. mit der Franfurter Erklärung für eine kritisch-emanzipatorische Politische Bildung (2015) oder mit dem offenen Brief »decolonize Orientierungsrahmen« (2014). In ihrem aktuellen BNE-Rahmendokument, der Roadmap 2030, stellt auch die UNESCO eben diese strukturellen wirtschaftlichen Zusammenhänge wie Wachstum und Digitalisierung ins Zentrum einer Bildung, die an die Wurzel aktueller Krisen geht und eine sozial-ökologische Transformation unterstützt.

Ist das dann noch neutral?

Die »Neutralität« der anleitenden Personen ist ein heiß diskutiertes Thema in politischer Bildung und BNE/ Globalem Lernen. Es ist wichtig, dass Lehrende oder Lernbegleiter*innen die Menschen, mit denen sie zusammenarbeiten, nicht mit ihrer eigenen politischen Meinung

¹ Globaler Süden bezeichnet eine benachteiligte gesellschaftliche, politische und ökonomische Position im globalen System und Globaler Norden dagegen privilegierte Positionen. Die Bezeichnung verweist auf unterschiedliche Erfahrungen mit Kolonialismus und geht über eine einfache geographische Einteilung in Süd und Nord hinaus.

überwältigen. Allerdings sind menschenverachtende Positionen keine Meinungen. Vielmehr ist eine diskriminierungssensible Haltung von anleitenden Personen in der Bildungsarbeit eine wichtige Grundvoraussetzung für gelingende Lernräume, in denen sich möglichst alle Lernenden wohlfühlen und entfalten können.

Zugleich sind wir der Auffassung, dass Bildung nie politisch neutral sein kann. Es ist immer eine politische Frage, welche Fragen wir stellen – und welche nicht, wessen Wissen wir weitergeben – und wessen nicht, welche Lösungsansätze für aktuelle Krisen wir benennen – und welche nicht. Wir versuchen mit diesem Bildungsmaterial auch Fragen zu stellen und Perspektiven einzubringen, die in der Debatte um Wirtschaft und Digitalisierung oft weniger thematisiert werden. Dadurch versuchen wir zu einer facettenreicheren und machtkritischen Auseinandersetzung mit den darin behandelten Themen anzuregen. Unsere Perspektive als Autor*innen der Methodensammlung ist dabei keine per se technik- oder digitalisierungsfeindliche. Im Sinne einer kritisch-emanzipatorischen Bildung ist es uns vielmehr ein Anliegen zu hinterfragen, welche Lösungen wem in erster Linie nützen, unter welchen Machtverhältnissen Lösungen entwickelt werden und an welchen Stellen Probleme nachhaltiger und gerechter über soziale und politische anstatt über technische Innovationen gelöst werden könnten.

Welche Schwerpunkte haben die Methoden in dieser Sammlung?

Die Methoden in dieser Sammlung sind thematisch in drei Kapitel eingeteilt: Grundlagen und Funktionsweisen im digitalisierten Kapitalismus, soziale und ökologische Auswirkungen sowie Gegenbewegungen und Alternativen.

1. Grundlagen und Funktionsweisen im digitalisierten Kapitalismus

»Vor allem verlangt der Kapitalismus, dass Unternehmen dauernd nach neuen Wegen zu Profiten, neuen Märkten, neuen Waren und neuen Formen der Ressourcennutzung suchen.«

Nick Srnicek – Soziologe (2018)

Wenn wir Kapitalismus als ein Wirtschaftssystem verstehen, in dem Unternehmen in erster Linie nach Gewinn(-maximierung) streben (müssen), um sich im Wettbewerb gegen Konkurrenz durchzusetzen, dann sind zwei Entwicklungen prägend für die Zeit seit den 1990er Jahren, seit der digitale Technik eine wachsende Rolle spielt. Beide hängen eng mit dem Aufstieg digitaler Plattformen als Geschäftsmodell zusammen und beide verstärken die Tendenz zur Konzentration von Marktmacht bei wenigen großen Anbietern. Erstens sind das sogenannte Netzwerk- oder Plattformeffekte: Je mehr Nutzer*innen ein Anbieter schon hat, desto attraktiver wird dieser auch für alle anderen. Die Big Five der bedeutendsten (US-)

Tech-Konzerne Google, Amazon, Facebook, Apple und Microsoft sind allesamt beispielhaft dafür. Zweitens verändern sich Märkte im Zuge der Digitalisierung: Wo zuvor verschiedene Anbieter auf einem Markt miteinander in Konkurrenz standen, stellen digitale Plattformen heute teils den Markt selbst dar, ihnen gehören Marktplätze. Dabei wird von privatisierten oder proprietären Märkten gesprochen. Die Bedingungen, zu denen darauf gehandelt wird, wer teilhaben darf und wer nicht – darüber bestimmen die Plattformunternehmen weitestgehend selbst. Solche Plattformen haben oft auch politischen Einfluss, z. B. wenn Staaten oder Kommunen selbst von deren Dienstleistungen abhängig sind oder weil sie in strukturschwachen Regionen Arbeitsplätze schaffen.

Die Methoden im ersten Kapitel bieten einen niedrigschwelligen oder spielerischen Einstieg in diese Themenfelder (**»Denk' ich an Digitalisierung ...«, »Wer bestimmt im Internet?«** und das Quiz **»a, b oder c«**) Diese Methoden beschäftigen sich damit, welche Rolle Daten als Rohstoffe spielen (**»Wem gehören die Daten?«**) und wie Plattformunternehmen eigentlich damit wirtschaften und mächtige Akteure werden (**»Let's make money«**).

2. Ökologische und soziale Auswirkungen und Zusammenhänge

»... so leicht eine Google-Suche auch wirken mag.«

Philipp Staab – Soziologe (2021)

Eine Besonderheit im Kontext von Digitalisierung ist, dass vieles, was mit ihr zusammenhängt, kaum sichtbar ist. Die Kabel liegen im Boden, das Internet ist in gewisser Weise sowieso unsichtbar, Serverparks stehen nur bei wenigen Menschen in der Nachbarschaft und die Rohstoffe für digitale Geräte werden überwiegend im Globalen Süden abgebaut und verarbeitet – weit weg vom Großteil der Nutzer*innen im Globalen Norden. Aus ökologischer Perspektive wird, wie oben beschrieben, mit Digitalisierung die Hoffnung verbunden, Prozesse tatsächlich immer weiter von Ressourcen- und Energieverbrauch zu entkoppeln. Dieses Versprechen einer »smarten grünen Welt« (vgl. Lange/Santarius 2018) wird nicht zwangsläufig eingelöst, denn digitale Technik – so leicht sie auch wirken mag – hat immer eine materielle Seite. Wenn Bereiche und Abläufe z. B. im sogenannten Internet der Dinge vernetzt werden, müssen dafür enorme Datenmengen verarbeitet werden. Wäre das Internet ein Land, dann hätte es heute weltweit den drittgrößten Stromverbrauch – Tendenz steigend (vgl. Frick/Höfner 2019). Daher befassen sich zwei Methoden in diesem Kapitel mit der ambivalenten Rolle von Digitalisierung im Bezug auf ihre globalen ökologischen Auswirkungen (**»Rebound-Comics«** und **»Jede*r hat das Recht auf ein Smartphone?«**).

Die Frage nach globalen Machtverhältnissen – also die Frage danach, wer eigentlich darüber bestimmt, wie digi-

tale Technik gestaltet wird, und wer davon (am meisten) profitiert – sind ein zweiter Bereich, der in der Debatte um Digitalisierung oft wenig beachtet wird. Vor allem von Aktivist*innen aus dem Globalen Süden angestoßen, wird in dem Zusammenhang auch von digitalem Kolonialismus gesprochen (vgl. Avila et al. 2016, Kwet 2021). Durch die mächtige Position großer Tech-Konzerne aus dem Globalen Norden werden im Zuge der Digitalisierung Abhängigkeits- und Ausbeutungsverhältnisse verfestigt und verstärkt, die auf kolonialen Strukturen aufbauen, die seit über 500 Jahren wirken. Die Methoden **»Endlich im Netz«** und **»Cloud und Rüben«** machen diese Problematik anhand der Aspekte Zugang zum Internet und Landwirtschaft greifbarer.

Eng damit verbunden ist auch der dritte Schwerpunkt dieser Methodensammlung im Bezug auf die oft unsichtbar gemachten Auswirkungen der Digitalisierung, nämlich die Veränderung der Arbeitswelt durch die Digitalisierung.

Die Methode **»Arbeiten für und mit digitale(r) Technik«** wirft anhand konkreter Beispiele einen kritischen Blick auf Arbeitsverhältnisse in der Herstellung digitaler Technik und in der Betreuung digitaler Plattformen im Globalen Süden. Mit der Methode **»Digitalisierung verändert Arbeit – so oder so«** setzen sich die Teilnehmenden mit den Vor- und Nachteilen von Arbeitsverhältnissen auseinander, die durch einen digitalisierten Kapitalismus überhaupt erst entstehen konnten, oder sich dadurch verändert haben.

3. Gegenbewegungen und Alternativen

»Die Mehrheit der Menschen ist nicht gegen eine gleichere, freiere und solidarischere Welt [...], weil sie die Idee schlecht finden, sondern weil sie sie für unrealisierbar halten. Und sie sind nicht für die Aufrechterhaltung der herrschenden Welt – nennen wir sie Kapitalismus –, weil sie die so gut finden, sondern weil sie sie für alternativlos halten.«

Bini Adamczak – Politische Autorin (2020)

Welche Rolle spielt Digitalisierung in einer nachhaltigeren und solidarischeren Welt – und auf dem Weg dahin? Die Transformationsforscherin Andrea Vetter sagt, in ihrer Utopie gibt es das Buzzword Digitalisierung nicht mehr, weil es normal geworden ist, digitale Technik eben nur dort einzusetzen, wo sie wirklich sinnvoll und nützlich ist. Das entspricht dem Prinzip erst No-Tech, dann old-Tech/low-Tech und dann erst Rohstoff- und energieintensive digitale Hightechlösungen, um nicht die einen Probleme scheinbar zu lösen und dabei an anderer Stelle neue zu schaffen. (Vgl. Vetter/Höfner in Frick/Höfner 2018). Die Methode **»Worauf freust du dich? Die Zukunft digitaler Technik«** behandelt positive Zukunftsvorstellungen bezüglich Digitalisierung und Wege dahin.

Die Methode **»Eine Verkehrs-App für Smartstadt?«** wirft am Beispiel des öffentlichen Nahverkehrs die Frage

auf, inwiefern öffentliche Plattformen eine Alternative zu privaten sein könnten, die sich demokratisch unter sozialen, ökologischen und Datenschutzgesichtspunkten gestalten ließen.

Gleichzeitig entwickeln viele Menschen bereits frei zugängliche und anpassbare digitale Anwendungen für ein demokratischeres Internet und eine selbstbestimmtere Nutzung digitaler Technik. Weitere politische Forderungen in dem Feld betreffen klare gesetzliche Regelungen und Begrenzungen für große Tech-Konzerne und deren Umgang mit (Nutzer*innen-)Daten und nicht zuletzt eine kritische und emanzipatorische Bildung rund um digitale Technik für alle (vgl. Global Information Society Watch 2020, Bits & Bäume-Netzwerk). Solche Ansätze, Gegenbewegungen und Forderungen thematisiert die Methode **»Eine andere Welt im Bau«**.

Eine gesellschaftliche Debatte darüber wie, wo und unter welchen Bedingungen digitale Technik produziert, eingesetzt und genutzt wird, ist eine Grundlage für die Möglichkeit einer anderen, einer gerechteren, freieren und solidarischeren Nutzung digitaler Technik. Mit diesem Methodenheft wollen wir einen Beitrag zu dieser Debatte um die Möglichkeiten und Risiken der Digitalisierung leisten.

An wen richtet sich die Methodensammlung?

Wir haben die Methoden für Lehrer*innen und außerschulische Multiplikator*innen entwickelt, die mit Menschen ab ca. 15 Jahren, d. h. mit Jugendlichen und Erwachsenen zusammenarbeiten. Die einzelnen Methoden sind unterschiedlich voraussetzungsvoll und können ggf. an die jeweiligen Gruppen (und Gruppengrößen) angepasst werden.

Wie arbeite ich mit dieser Methodensammlung?

Alle Methoden sind in gedruckter und digitaler Form zugänglich. Über die Methodenplattform **endlich-wachstum.de** können alle Methoden und Materialien genutzt und heruntergeladen werden.

Die einzelnen Methoden können je nach Zielgruppe und Kontext selbst ausgewählt und zusammengestellt werden. Wir verweisen in den Methodenbeschreibungen unter der Überschrift »Möglichkeiten zur Weiterarbeit« darauf, mit welchen anderen Methoden sinnvoll vor- oder weitergearbeitet werden kann.

Alle benötigten Materialien in Form von Texten, Bildern oder Hintergrundinformationen für die Methoden sind direkt an die Methodenbeschreibungen angehängt. Welches Material zusätzlich benötigt wird, ist jeweils in den Methodenbeschreibungen aufgeführt.

Fragen sind auch wichtige Antworten

Die Themen dieser Methodensammlung sind komplex – das kann Anleitende wie Teilnehmer*innen heraus- und überfordern. Manchmal sind konkrete Informationen und Fakten wichtig, diese können gemeinsam nachgeschlagen werden. Zugleich geht es oft nicht unbedingt

darum, alles bis ins letzte Detail zu verstehen, sondern vor allem darum, grundlegende Zusammenhänge sehen zu lernen, zu dem Thema überhaupt sprechfähig zu

werden und sich nach und nach eine Meinung zu bilden. Auch neu entstehende Fragen sind wertvolle Antworten.

- LITERATUR** Adamczak, B. (2020): Vom Widerstand zur Utopie. In Krisenzeiten braucht es einen Plan zur radikalen Veränderung der Welt. Zu finden auf [akweb.de](#)
- Im PDF sind die Online-Ressourcen direkt verlinkt*
- Aviala, R./Varon, J./Sambuli, N./Mills, A. (2016): Digital colonialism: a global overview. Podium im Rahmen der Konferenz re:publica. Zu finden auf [netzpolitik.org](#)
- Berlin Postkolonial, global, IMAFREDU, karfi, moveglobal et al. (2014): Decolonize Orientierungsrahmen. Offener Brief. Zu finden auf [decolonizeorientierungsrahmen.wordpress.com](#)
- Eis, A. et al. (2015): Frankfurter Erklärung. Für eine kritisch-emanzipatorische Bildung. Zu finden auf [akg-online.de](#)
- Frick, V./Höfner, A. (2019): *Was Bits und Bäume verbindet. Digitalisierung nachhaltig gestalten*. München. Zu finden auf [oekom.de](#)
- Global Information Society Watch (2020): Technology, the environment and a sustainable world: Responses from the global South. Zu finden auf [giswatch.org](#)
- Kwet, M. (2021): Digitaler Kolonialismus. Ohne Gegenbewegungen wird die Dominanz von BigTech zur Gefahr für den Globalen Süden. Zu finden auf [akweb.de](#)
- Lange, S./Santarius, T. (2018): *Smarte grüne Welt. Digitalisierung zwischen Überwachung, Konsum und Nachhaltigkeit*. München.
- Srnicek, N. (2018): *Plattform-Kapitalismus*. Hamburg.
- Staab, P./Redecker, E. von (2021) im Detuschlandfunk-Kultur Podcast »Sein und Streit« vom 3.10.2021: Algorithmen für das Allgemeinwohl. Perspektiven des digitalen Kapitalismus. Zu finden auf [deutschlandfunkkultur.de](#)
- UNESCO (2021): Education for sustainable development. A roadmap. Zu finden auf [unesdoc.unesco.org](#)

Was meinen wir eigentlich mit Digitalisierung?

Der Begriff Digitalisierung wird oft benutzt, um Veränderungen seit den 1980er- und 90er-Jahren zu beschreiben, in deren Zuge digitale Technik eine immer wichtigere Rolle spielt. Digitalisierung kann ganz grundlegend bedeuten, dass Geräte, die vorher über analoge Signale funktioniert haben, jetzt digitale Signale nutzen. Ob wir z.B. analog oder digital fernsehen, merken wir oft gar nicht direkt. Entscheidend ist aber, dass digitale Signale – die sprichwörtlich aus Einsen und Nullen bestehen – dauerhaft mittels Computern gespeichert, massenhaft verarbeitet und verschickt werden können. Auf materieller Ebene braucht es dafür dann Glasfaserkabel, Server und die entsprechenden Endgeräte. Beides zusammen machte es überhaupt erst möglich, Daten in großen Mengen zu erheben, zu sammeln und auszuwerten. Digitalisierung bedeutet also einerseits, dass zuvor analoge Prozesse digitalisiert werden.

Andererseits entstehen aber auch ganz neue digitale Phänomene. Soziale Medien, wie sie heute funktionieren, oder selbst lernende Algorithmen sind ohne digitale Technik nicht möglich. Außerdem

entstehen auch ganz neue Arbeitsfelder wie die sogenannte »Clickwork«.

Digitalisierung bedeutet für uns jedoch mehr als nur viele kleine Veränderungsprozesse nebeneinander. Es ist eine Entwicklung, die den Alltag vieler Menschen sowie fast alle Bereiche gesellschaftlichen Zusammenlebens und Wirtschaftens zunehmend prägt. Sie schafft Zugänge und produziert zugleich Ausschlüsse, erweitert Möglichkeiten und schafft gleichzeitig Abhängigkeiten. Digitalisierung beeinflusst damit auch gesellschaftliche Machtverhältnisse. Das Internet bietet trotz vieler gegenläufiger Entwicklungen wichtige Räume, in denen sich benachteiligte Gruppen vernetzen und organisieren können. Es ist heute aber ein überwiegend kommerziell geprägter und politisch noch immer vergleichsweise wenig geregelter Raum, in dem große Tech-Konzerne viel Gestaltungsmacht und Kontrolle haben.

In diesem Sinne beschreibt der Begriff Digitalisierung für uns die Durchdringung von immer mehr Lebensbereichen durch digitale Technik, wobei diese immer auch sozial-ökologische Kosten, gesellschaftliche Auswirkungen und Machtverschiebungen beinhaltet, die mitgedacht werden müssen.

I. Einstieg – Grundlagen

Wenn ich an Digitalisierung denke ...

Eine spielerische Assoziationsübung

Kurzbeschreibung

Mit der Methode können erste Gedanken der Gruppe zum Thema Digitalisierung gesammelt werden und es entsteht ein Eindruck davon, welche Aspekte/Zugänge die Teilnehmenden dazu im Kopf haben. Ausgehend vom Begriff Digitalisierung bilden die Teilnehmenden Assoziationsketten. Aus zwei spontanen Assoziationen zu einem Begriff wird immer eine ausgewählt und diese für die nächste Runde in die Gruppe gegeben. Zu dieser wird dann weiter assoziiert.

Gruppengröße

ab 6 Teilnehmenden

Zeit

ca. 25 Minuten

Material

- drei Stühle
- Flipchart und Stifte

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- finden/erkennen einen Zugang zum Thema Digitalisierung über ihre eigenen und über die Gedanken/Erfahrungen der Gruppe.
- entwickeln spielerisch ein Interesse am Thema Digitalisierung.
- erkennen Digitalisierung als ein weites und komplexes Thema, mit dem viele Aspekte und Fragen verbunden sind.

.....

Ablauf

Vorbereitung

Für alle zugänglich werden drei Stühle nebeneinander im Raum aufgestellt (als »Assoziationssofa«). Auf ein Flipchart wird die Überschrift »Digitalisierung« geschrieben.

Durchführung ca. 25 Min

Eine anleitende Person erklärt den Ablauf des Spiels wie unten beschrieben.

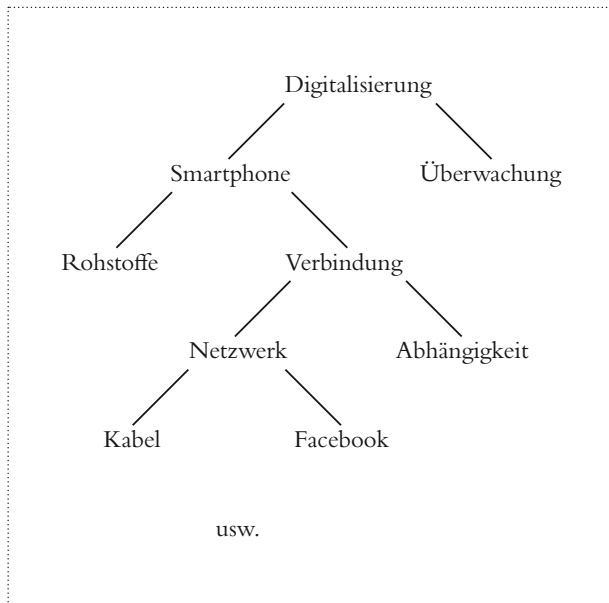
Ein*e Teilnehmende*r wird dann gebeten, Startspieler*in zu sein und sich auf den mittleren der drei Stühle zu setzen. Sie nennt den Begriff »Digitalisierung«.

Dann können zwei weitere Teilnehmende direkt nach vorne kommen und sich wie oben beschrieben mit ihren eigenen Assoziationen auf die zwei äußeren Stühle setzen und diese nennen.

Die Person in der Mitte wählt einen der beiden Begriffe aus, mit dem weitergemacht wird. Die entsprechende Person rutscht in die Mitte und die anderen beiden gehen zurück auf ihre Plätze, dann sind die äußeren beiden Stühle wieder frei. Die Person in der Mitte nennt noch einmal ihren Begriff und es geht weiter wie in der ersten Runde.

Die Anleitenden schreiben in einem Baumdiagramm alle Assoziationen mit, die genannt werden, so dass der Verlauf des Spiels darin abgebildet wird.

Beispiel



Das Spiel wird etwa zehn Runden gespielt.

Dann können ggf. noch weitere Spiele gespielt werden ausgehend von einem anderen Begriff aus dem Themenfeld, z. B. Technik, Kapitalismus, Macht oder Zukunft. Nach ca. 15 Minuten Spielzeit beenden die Anleitenden das Spiel.

Anschließend blicken sie zusammen mit den Teilnehmenden auf die Assoziationsbäume und nennen ggf. nochmals die Begriffe, die gefallen sind.

Dann können folgende Impulsfragen in der Gruppe besprochen werden:

- Wie einfach oder schwierig war es für euch, Assoziationen/Begriffe zu finden?
- Was fällt euch auf, wenn ihr auf die gesammelten Begriffe schaut? Was überrascht euch?
- Welche Aspekte tauchen öfter auf?
- Welche Aspekte, die ebenfalls zu dem Überbegriff gehören, kommen nicht vor, sind aber auch wichtig? (Diese können von den Anleitenden auf dem Flipchart dazu geschrieben werden.)

Tipps für Anleitende

Das Spiel lebt davon, dass zügig und spontan Begriffe genannt werden. Es ist wichtig, den Teilnehmenden zu sagen, dass es dabei kein Richtig oder Falsch gibt.

Wenn das den Teilnehmenden schwerfallen sollte, kann auch eine erste Runde zu irgendeinem Begriff gespielt werden, der von den Teilnehmenden kommt, sei es Ball, Baumhaus oder Butterbrot. Es darf auch skurril und lustig werden.

Im Abschlussgespräch der Methode können die Anleitenden selbst noch Themen oder Aspekte einbringen,

die bisher nicht gefallen sind oder zu denen auch weiter gearbeitet wird.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

Die Methode ist als Einstiegsübung in das Thema gedacht und bietet Anschlussmöglichkeiten zu allen weiteren Methoden. Sie kann es erleichtern, sich in folgenden Methoden bewusst zu sein, welche gesellschaftlichen Fragen mit dem Thema Digitalisierung verbunden sind.

Wer bestimmt im Internet?

Ein Gespräch zu Machtverhältnissen in einer digitalisierten Welt

Kurzbeschreibung

Die Teilnehmenden tauschen sich in einem moderierten und ergebnisoffenen Gespräch zu der Frage »Wer bestimmt eigentlich im Internet?« aus. Damit wird ein breiter Blick darauf geworfen und reflektiert, welche Akteure im digitalisierten Kapitalismus eine Rolle spielen und in welchen (Macht-)Verhältnissen sie zueinander stehen.

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- machen sich das Thema Machtverhältnisse und Digitalisierung/ Digitalisierter Kapitalismus über eigene Gedanken und Erfahrungen zugänglich.
- betrachten die Rolle verschiedener Akteure und deren Verhältnisse zueinander und erkennen Zusammenhänge.
- reflektieren das Internet als Raum von Machtverhältnissen und Demokratie und ihre eigene Rolle darin.

Gruppengröße

ab 5 Teilnehmenden

Zeit

ca. 45–55 Minuten

Material

- Mindmap »Wer bestimmt eigentlich im Internet?« als Moderationshilfe für die Anleitenden
- ein kleiner Ball

Ablauf

Vorbereitung

Im Raum wird ein Stuhlkreis aufgebaut.

Das Mindmap (siehe Material) ist eine Unterstützung, um die Bandbreite der Frage zu überblicken. Als Vorbereitung können Anleitende das Mindmap mit eigenen Ideen und Assoziationen ergänzen, um das Thema für sich zu durchleuchten. Es dient als Orientierung und ist nicht dazu gedacht, im Gespräch abgearbeitet zu werden. Das Gespräch kann sich in eine andere Richtung entwickeln und das Feld des Mindmaps verlassen. Wenn das Gespräch aber zu weit von der eigentlichen Fragestellung abschweift, hilft das Mindmap, wieder in das Feld zurückzukehren und eine neue Richtung einzuschlagen. Sicher werden Fragen auch offen bleiben, daraus ergeben sich ggf. Fragen für die Weiterarbeit.

Für die abschließende Zusammenfassung durch die Gesprächsleitung sollte im Mindmap während des Gesprächs der Verlauf und wichtige Aspekte grob in Stichworten festgehalten werden.

Durchführung 25–40 Min

1. Die Teilnehmenden kommen im Stuhlkreis zusammen. Die visualisierte Frage »Wer bestimmt eigentlich im Internet?« wird in die Mitte gelegt.

Bei Teilnehmenden, die sich bei Gruppengesprächen sicher fühlen, beginnt das Gespräch direkt in der Gesamtgruppe, für damit unerfahrenere Gruppen siehe Variante.

2. Bevor das Gruppengespräch beginnt, werden die folgenden Gesprächsregeln kurz erklärt: Es gibt einen Ball – nur wer diesen in der Hand hält, spricht. Die anderen hören gut zu und lassen die Person ausreden. Die Gesprächsleitung wirft den Ball einer Person zu. Wenn diese fertig ist, wirft sie den Ball zurück an die Leitung. In Gruppen mit Gesprächserfahrung können die Teilnehmenden sich den Ball auch direkt gegenseitig zuwerfen. Sie sollen dabei beachten, dass alle, die ein Zeichen geben, zu Wort kommen. Zusätzlich können gemeinsam weitere Gesprächsregeln vereinbart werden.

3. Das Gespräch beginnt jetzt damit, dass die anleitende Person die Ausgangsfrage noch einmal an die Gruppe stellt und der ersten Person, die sprechen möchte, den Ball zuwirft. Davon ausgehend nimmt dann das Gespräch seinen Lauf (zur Rolle der Anleitenden dabei siehe Tipps für Anleitende unten).

Das Gespräch kann 25 bis 40 Minuten dauern, je nachdem, wie viel das Thema für die Gruppe hergibt. Das Ende des Gesprächs können die Anleitenden setzen, z. B. indem eine Sanduhr in die Mitte gestellt wird. Wenn der Sand durchgelaufen ist, wird das Gespräch beendet. Ggf. sind dann noch nicht alle Aspekte abschließend besprochen, das liegt in der Natur der Frage.

Auswertung ca. 15 Min

Am Ende fasst die anleitende Person das Gespräch kurz zusammen und bittet die Teilnehmenden um eine abschließende Blitzlichtrunde, in der die Teilnehmenden reihum folgende Frage beantworten (wer nichts mehr

sagen möchte, kann den Ball auch weitergeben): »Was nimmst du für dich als eine wichtigste Erkenntnis oder neu aufgekommene Frage aus dem Gespräch mit?«

Das Gespräch kann anschließend mit einer Daumenrunde ausgewertet werden. Hierfür schließen alle Teilnehmenden die Augen und strecken ihre Faust nach vorne. Wenn sie die folgenden Auswertungsfragen für sich mit »Ja« beantworten, strecken sie den Daumen nach oben (Daumen hoch), wenn sie sie mit »Nein« beantworten, halten sie den Daumen nach unten (Daumen runter). Sie können mit dem Daumen aber auch einen Mittelwert anzeigen. Nacheinander werden folgende Auswertungsfragen genannt:

- Konntest du gut zuhören?
- Hast du das Gefühl, dir wurde zugehört?
- Konntest du dich auf deine Art und Weise beteiligen?
- Hast du dich in der Gruppe wohl gefühlt?
- Hast du Neues gehört oder gedacht?
- War es für dich interessant?

Tipps für Anleitende

Die Rolle der Gesprächsleitung ist sehr wichtig. Die* Anleitende gibt den Einstieg und die Frage vor und achtet darauf, dass die vereinbarten Gesprächsregeln eingehalten werden. Bei dem Gespräch geht es nicht vorrangig um das Erreichen einer bestimmten Erkenntnis, sondern um das wirkliche Interesse an der Fragestellung. Die Gesprächsleitung liefert keine inhaltlichen Beiträge, um die Aussagen nicht bewusst oder unbewusst zu werten. Der Verlauf des Gesprächs wird so weit wie möglich den Teilnehmenden überlassen. Um den Erkenntnisgewinn der Gruppe zu unterstützen, fasst die Leitung immer wieder die verschiedenen Gedanken zusammen und stellt Bezüge unter den Beiträgen her, indem z. B. gefragt wird, wie zwei Aussagen zusammenhängen oder was die anderen dazu denken. Die Leitung kann auf Widersprüche aufmerksam machen und bei unverständlichen Aussagen nachhaken oder in die Gruppe fragen, ob jemand den Gedanken mit anderen Worten erklären kann. Die Leitung regt dazu an, Meinungen zu begründen, Beispiele zu nennen, Behauptungen zu hinterfragen und Aussagen zu differenzieren. Sie kann auch provokante Rückfragen einwerfen, jedoch ohne eigene Positionierung. Wenn das Gespräch stockt, kann die Leitung neue Impulsfragen einwerfen, achtet dabei jedoch darauf, dass das Gespräch nicht von Thema zu Thema springt, sondern der einzelne Punkt wirklich genau geklärt

wird. Impulsfragen sollten nicht eindeutig zu beantworten sein, sie sollten den Kern einer Sache ergründen, nach Bedeutung und Sinn fragen und ergebnisoffen gestaltet sein.

Varianten

Bei Teilnehmenden, die Gruppengespräche nicht gewohnt sind, kann hier zunächst eine Kleingruppenarbeit anschließen. In Kleingruppen können sich die Teilnehmenden dann ca. 10 Minuten dazu austauschen, a) worüber sie selbst im Internet bestimmen und b) worüber andere bestimmen und wer das jeweils ist. Die Kleingruppen kommen dann wieder zusammen und das Gespräch beginnt damit, dass die Kleingruppen kurz davon erzählen, worüber sie gesprochen haben.

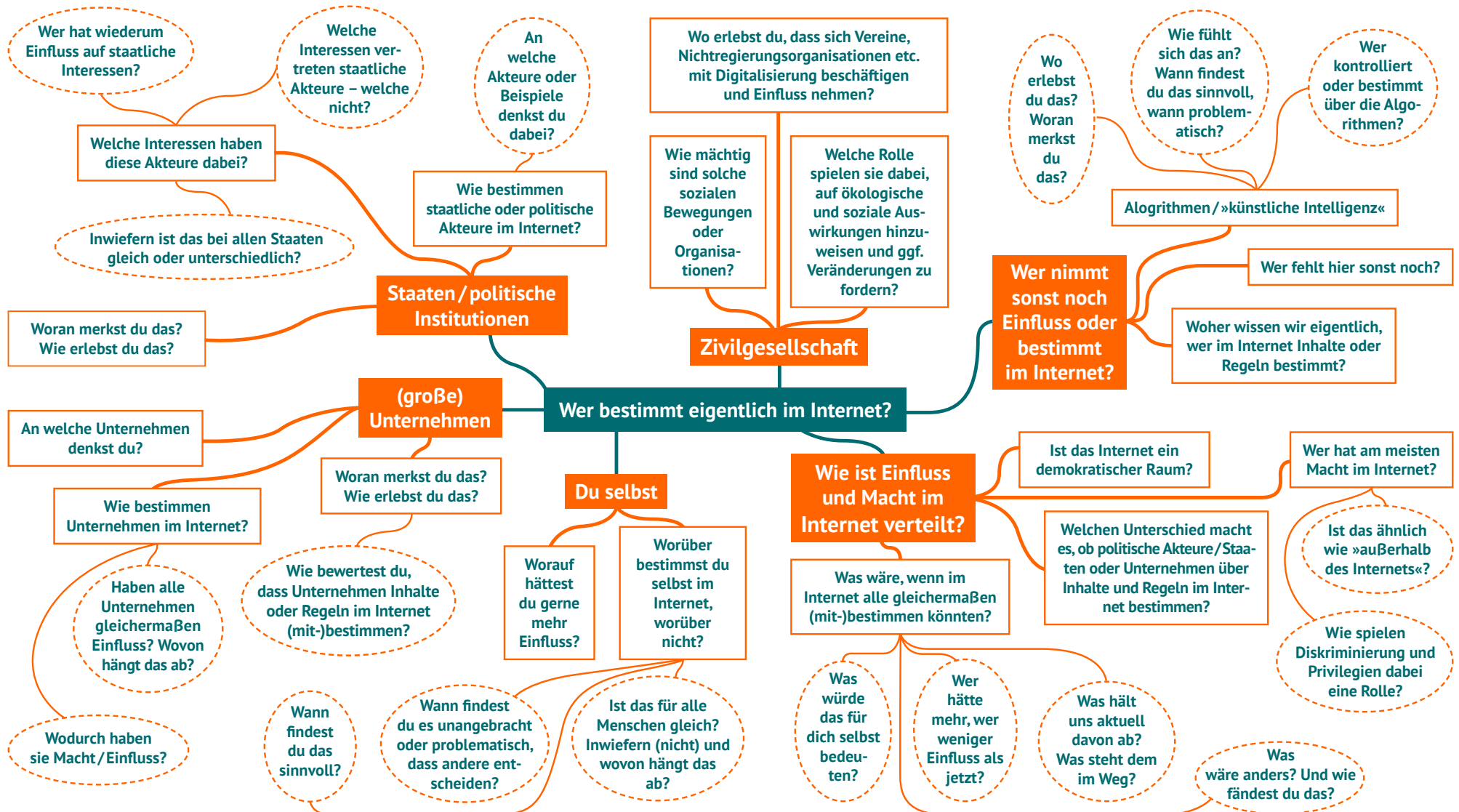
Bei Gruppen, die im Gespräch gut aufeinander achten, kann das Gespräch auch ohne Ball geführt werden.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

Die Methode ist als Einstiegsübung in das Thema gedacht und bietet Anschlussmöglichkeiten zu allen weiteren Methoden. Sie kann es erleichtern, in folgenden Methoden den Zusammenhang zwischen dem jeweiligen Thema und (globalen) gesellschaftlichen Machtverhältnissen zu erkennen und zu besprechen.

LITERATUR Eberhard von Kuenheim Stiftung (Hrsg.)/Akademie Kinder philosophieren (Hrsg.) (2012): *Wie wollen wir leben? Kinder philosophieren über Nachhaltigkeit*. München.

MATERIALIEN MINDMAP FÜR ANLEITENDE ZUM GESPRÄCH



a, b oder c

Ein Quiz zu Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Datenschutz

Kurzbeschreibung

Dieses Quiz besteht aus mehreren Fragen, die je nach Anlass und Gruppe kombiniert werden können. Der erste Block enthält Fragen zum Ressourcen- und Energieverbrauch digitaler Technik (digitaler Fußabdruck) sowie einige Fragen zur Durchdringung unseres Alltags mit digitaler Technik. Darüber hinaus gibt es Fragen zu den Aspekten der digitalen Ökonomie und des Datenschutzes (digitaler Fingerabdruck). Das Quiz steigt spielerisch in die Debatten um Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Datenschutz ein und erläutert einige Grundbegriffe dieser Debatten. Bei der hier vorgestellten Variante des Quiz arbeiten die Teilnehmenden in Gruppen zusammen.

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- erhalten einen spielerischen Zugang zu Fragen rund um den digitalen Fuß- und Fingerabdruck.
- verfügen nach dem Quiz über ein gemeinsames Grundwissen, auf das später ggf. in anderen Methoden Bezug genommen werden kann.

Gruppengröße

ab 6 Teilnehmenden

Zeit

30–45 Minuten

Material

- Laptop und Beamer
- Quizfragen als Folien zum Download unter endlich-wachstum.de/kapitel/digitalisierung

Ablauf

Vorbereitung

Die Quizfragen werden als digitale Präsentation zusammengestellt. Die Folien(-vorlagen) können den Materialien entnommen werden. Je nach Kontext und Zeitrahmen können entsprechende Fragen aus dem Fragenpool ausgewählt werden. Es sollten nicht mehr als 8–10 Fragen verwendet werden.

Durchführung

1. Zunächst werden die Teilnehmenden je nach Gruppengröße in Kleingruppen à 3–4 Personen aufgeteilt und es wird das Spiel erklärt – wichtig: Es sind pro Frage mehrere richtige Antworten möglich. Jede Gruppe erhält 3 DIN-A4-Bögen, je einer mit »A«, »B« und »C« beschriftet.

2. Mithilfe eines Beamers werden die Quiz-Fragen an die Wand geworfen und vorgelesen. Die Kleingruppen haben 1 Minute Zeit, um sich zu beraten und sich auf eine Lösung zu verständigen. Wenn die*der Anleitende ein Zeichen (Glocke, Klingel o.ä.) gibt, halten alle Kleingruppen ihre(n) Lösungsbuchstaben hoch.

3. Die Auflösung erscheint auf der nächsten Folie. Teils wird auch noch eine entsprechende Grafik oder ähnliches eingeblendet. Im Fragenpool gibt es kurze Hintergrundtexte, damit die Anleitenden (oder die Teilnehmenden) die aufgeworfenen Aspekte jeweils kurz vertiefen können.

4. Nach jeder Frage sollten Nachfragen und ggf. eine kurze Diskussion dazu ermöglicht werden (je nach Zeitrahmen). Je nach Situation und Interesse der Gruppe können natürlich auch Zwischenfragen angebracht sein, die zum Nachdenken und Diskutieren anregen:

- Was war neu für euch?
- Was macht diese Information mit euch? Was denkt ihr dazu? Welche Fragen kommen euch auf?
- Kennt ihr alternative Handlungsmöglichkeiten?
- Ziel des Spiels ist weniger der Wettbewerb als

vielmehr der Wissensaustausch und die Diskussion zwischen den Teilnehmenden. Daher muss nicht unbedingt am Ende eine Sieger*innengruppe mit den meisten Punkten gekürt werden – dies kann jedoch das spielerische Element der Übung verstärken.

Tipps für Anleitende

Die hier aufgeführte Auswahl an Fragen sollte an die Zielgruppe angepasst werden, wobei je nach Kontext eigene Fragen ergänzt und bestehende Fragen weggelassen werden können. Es können mehr offensichtlich falsche Antwortmöglichkeiten eingebaut werden, um den Schwierigkeitsgrad zu reduzieren. Die Antworten im Fragenpool enthalten teils ausführlichere Hintergrundinformationen. Die Anleitenden entscheiden bei der Zusammenstellung der Präsentation, wie detailliert die Antworten auf den Folien sein sollen und was verbal ergänzt wird.

Ein Quiz kann gut als interaktive Alternative zu einem Input genutzt werden.

Als Einführung in das Thema kann auch ein Einführungsvortrag gehalten werden, der die Inhalte des Quiz abdeckt, siehe dafür Methode »Präsentation: Der digitale Fuß- und Fingerabdruck« (online auf endlich-wachstum.de/kapitel/digitalisierung).

Varianten

Das Quiz eignet sich in der Ursprungsform vor allem als Einführungsmethode oder lockeres Format zwischendurch. Wenn Gruppen bereits über mehr Wissen zu den

Themen verfügen oder das Quiz eher am Ende einer intensiveren Auseinandersetzung mit den Themen Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Datenschutz gespielt wird, können Fragen auch ohne Antwortoptionen als Schätzfragen formuliert werden.

Die Fragen können leicht auch in andere Spielformate übertragen werden. Bei der Gestaltung des Quiz kann Musik zum Einsatz kommen oder ein »Buzzer«. Es können Punkte für jede richtige Antwort vergeben und am Ende Gewinner*innen gekürt werden. Wichtig dabei ist, dass der spielerische Charakter erhalten bleibt.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

Die Methode ist als Einstiegsübung in das Thema gedacht und bietet Anschlussmöglichkeiten zu allen weiteren Methoden. Sie kann es erleichtern sich in folgenden Methoden bewusst zu sein, welche ökologischen und sozialen Fragen mit dem Thema Digitalisierung verbunden sind. Die Methode »Rebound Comics« kann angeschlossen werden, um den ökologischen Schwerpunkt zu vertiefen. Für die Methode »Jede*r hat das Recht auf ein Smartphone« bietet sich das Quiz als Vorbereitung an.

INFO

Fragenpool

Fragen zum digitalen Fußabdruck und globalen Süd-Nord-Verhältnissen

1. Wie viel Prozent der weltweiten Bevölkerung sind Smartphone-Nutzer*innen (besitzen ein Smartphone und benutzen es mindestens einmal pro Monat)?
 - a) ca. 47,9 % der Weltbevölkerung
 - b) ca. 66,6 % der Weltbevölkerung
 - c) ca. 78,8 % der Weltbevölkerung

Erläuterung Antwort b) ist richtig. Allein zwischen 2007 und 2017 wurden weltweit 7,1 Mrd Smartphones produziert. Von den 7,83 Mrd Menschen, die 2021 auf der Welt leben, nutzen ca. 66,6 % (5,22 Mrd Menschen) ein Smartphone. Etwa 92 %

der Internetnutzer*innen gehen (auch) über mobile Endgeräte online.

Das Smartphone hat sich mehr und mehr zu einem einzigartigen Multitool entwickelt. Es ist der alltägliche Begleiter, mit dem viele über Apps kommunizieren und oft der zentrale Zugangspunkt zu Informationen, Nachrichten und Dienstleistungen geworden. Viele Techunternehmen wie Google, Facebook und Apple haben ihre Geschäftsmodelle auf die alltägliche Smartphonennutzung zugeschnitten.

Quellen und weitere Statistiken: Jerzy 2019, Datareportal 2021

2. Aus wie vielen Elementen besteht ein Smartphone?

- a) aus über 90
- b) aus über 60
- c) aus ca. 40

Erläuterung Antwort b) ist richtig. Bei der Herstellung von Smartphones werden über 60 Elemente verwendet. Dazu gehören Gold, Kupfer, Kobalt oder Seltene-Erden-Elemente wie Wolfram oder Neodym. Den größten Anteil an einem Smartphone hat Aluminium, welches für das Gehäuse verwendet wird, gefolgt von Kupfer, das als Kabelmaterial dient. Die Lieferkette für die benötigten Rohstoffe ist lang und komplex. Häufig werden Rohstoffe in Bergbaubetrieben im Globalen Süden abgebaut, in einigen Fällen handelt es sich aber auch um recycelte Materialien. Der Abbau von Rohstoffen hat häufig schädliche Umweltauswirkungen wie die Verschmutzung von Flüssen, Grundwasser oder Boden. Außerdem befördert oder verlängert der Abbau von Rohstoffen teilweise Konflikte in den Abbauländern. Quelle:

Greenpeace 2017

3. In Deutschland wurden in den letzten 10 Jahren ca. 220 Millionen Smartphones verkauft. Darin sind ca. 6,6 t Gold verbaut. Wie viel Abraum* ist beim Abbau des Goldes entstanden?

- a) 8300 Tonnen
- b) 830.000 Tonnen
- c) 8,3 Millionen Tonnen

* Abraum beschreibt das Material, z.B. Boden und Gestein, das abgeräumt wird, um an das eigentlich gewünschte Material zu kommen.

Erläuterung Antwort c) ist richtig. Beim Abbau von Gold entstehen pro Tonne Gold bis zu 1,27 Tonnen Abraum, also Material, das abgeräumt bzw. gefördert werden muss, um an das eigentlich gewünschte Material – in diesem Fall Gold – zu kommen. Der Abraum für die 6,6 Tonnen Gold entspricht 330.000 großen LKW mit einem Beladungsgewicht von je 25 Tonnen. Diese Kolonne würde einmal vom Nordkap bis nach Tunesien reichen. Pro Smartphone entspricht dies zwar »nur« ca. 38 kg Abraum, in der Summe allerdings eine beträchtliche Menge. Quelle: AK Rohstoffe 2020

4. In welchem Bereich entstehen am meisten CO₂-Emissionen im Lebenszyklus* eines Smartphones?

- a) bei der Herstellung
- b) während der Nutzung
- c) beim Recycling

* Der Lebenszyklus oder auch Produktlebenszyklus beschreibt den Prozess von der Gewinnung der Materialien über die Herstellung, Verpackung, Vertrieb, Nutzung und Entsorgung eines Produkts.

Erläuterung Antwort a) ist richtig. 73% der Kohlenstoffdioxidemissionen im gesamten Lebenszyklus eines Smartphones entstehen bei der Herstellung. 6% entfallen auf den Vertrieb, 19% auf die Nutzung und 2% auf die »End of Life«-Phase, also die Entsorgung bzw. das Recycling. Der hohe Anteil der Produktion hat verschiedene Ursachen. Zum einen werden die Smartphones häufig in Industrieanlagen produziert, die mit fossilen Energieträgern betrieben werden. Zum anderen braucht es allein für die Weiterverarbeitung und Bereitstellung der Rohstoffe große Mengen an Energie. Die energieintensivste Industrie ist die Herstellung von Aluminium, welche 2020 einen Anteil von einem Prozent an den globalen Treibhausgasemissionen verursachte. Quellen: Greenpeace 2017, PowerShift 2017, Deutsche Rohstoffagentur 2020

5. Was passiert beim Abbau von Rohstoffen, der von vielen Menschen für problematisch gehalten wird?

- a) Der Abbau von Rohstoffen ist teilweise mit schweren Menschenrechtsverletzungen wie Kinderarbeit verbunden.
- b) Die Arbeiter*innen im Rohstoffabbau sind besonderen gesundheitlichen Gefährdungen ausgesetzt. Dazu zählen unter anderem giftiger Staub, Schwermetallbelastungen und Erdbeben.
- c) Der Abbau einiger Rohstoffe wie Kupfer oder Lithium ist wasserintensiv. Dies führt in ohnehin schon trockenen Regionen zu zunehmender Wasserknappheit.

Erläuterung Alle Antworten sind richtig. Laut dem Arbeitskreis (AK) Rohstoffe arbeiten weltweit eine Million Kinder in Minen. Arbeiter*innen im Kobaltabbau leiden an gesundheitlichen Folgen wie Asthma, Hautentzündungen oder Fehlgelbungen. Untersuchungen von Urin und Blut der Bevölkerung in Cerro de Pasco, einer Bergbaustadt in Peru, ergaben, dass 90% der Bevölkerung mit Schwermetallen vergiftet sind. Ereignisse wie Dammbrüche aus Rückhaltebecken führten in der Vergangenheit zum Verlust von hunderten Menschenleben und zur Verschmutzung von

Grundwasser. Für den deutschen Kupferimport werden jährlich 115,4 Millionen Kubikmeter Wasser benötigt. Das entspricht 577 Millionen Badewannen voller Wasser. Organisationen in dem Netzwerk AK Rohstoffe arbeiten intensiv zu den Auswirkungen des Rohstoffabbaus und für eine zukunftsfähige Rohstoffpolitik.

Wichtig dabei: Alle Geräte, die wir nutzen – auch solche, die nicht digital sind und die wir in einer sozial-ökologischen Transformation brauchen – wie z.B. elektrische Eisenbahnen – brauchen viele Rohstoffe. Wir stehen deshalb als Gesellschaft vor der politischen Frage, wofür wir diese Rohstoffe verwenden wollen. Außerdem müssen wir einer langfristigen Nutzung und dem Recycling von Geräten mehr Aufmerksamkeit widmen. Quellen: AK

Rohstoffe 2020, Groneweg et al. 2019

6. Der ökologische Fußabdruck in Deutschland beträgt pro Kopf und Jahr ca. 12 Tonnen CO₂. Wie viele Tonnen CO₂ verursachen dabei Informations- und Kommunikationstechnologien?

- a) 0,5 Tonnen
- b) 0,85 Tonnen
- c) 1,5 Tonnen

Erläuterung Antwort b) ist richtig. Unsere digitalen Aktivitäten verursachen pro Kopf und Jahr in Deutschland ca. 0,85 Tonnen CO₂ (Schätzwert von 2020). Das entspricht einem Anteil von ca. 7 % des jährlichen CO₂-Verbrauchs in Deutschland von 12 Tonnen pro Kopf. Wenn die 1,5°-Klima-Grenze von Paris eingehalten werden soll und das entsprechend verbleibende CO₂-Emissionsbudget auf alle Menschen der Welt gleich verteilt würde, stünde jeder Person ein Budget von 2 Tonnen CO₂ pro Jahr zur Verfügung – und wäre durch digitale Aktivitäten damit schon fast zur Hälfte verbraucht.

Den Großteil des Fußabdrucks unserer digitalen Aktivitäten verursacht die Herstellung von Laptops, Fernsehern, Smartphones und Sprachassistenten (ca. 40%). 30% entfallen auf die Rechenzentren, wobei hier nur der Stromverbrauch der deutschen Rechenzentren zuzüglich Google-Suchanfragen berücksichtigt wurde. Ca. 22% gehen auf die Nutzung zurück, also auf den Energieverbrauch von digitalen Endgeräten. Die anderen 8% sind der Datenübertragung zuzuordnen, also dem Datenverkehr z.B. durch Streaming oder Up- und Download von Fotos in sozialen Netzwerken. Die Werte sind Schätzwerte, die auf Annahmen der Nutzung und damit des Verbrauchs beruhen. Diese Berechnung des Fußabdrucks des »digitalen Lebensstils« wurde vom Öko-Institut vorgenommen. Quelle: Öko-Institut 2020

7. Wo entsteht der meiste Elektroschrott pro Kopf? (In der Reihenfolge von am meisten zu am wenigsten)

- a) Nordamerika, Europa, Ozeanien, Südamerika, Asien, Afrika
- b) Nordamerika, Ozeanien, Afrika, Südamerika, Europa, Asien
- c) Asien, Südamerika, Europa, Afrika, Ozeanien, Nordamerika

Erläuterung Antwort a) ist richtig. Zwar wurde 2019 die größte Menge Elektroschrott mit insgesamt fast 25 Millionen Tonnen in Asien erfasst, gefolgt von 12 Millionen Tonnen in Europa. Pro Kopf gerechnet liegt Nordamerika aber vorn mit 20,9 kg Elektroschrott pro Kopf und Jahr, gefolgt von Europa mit 16,2 kg Elektroschrott pro Kopf und Jahr. Hier ist zu beachten, dass es innerhalb der Kontinente ebenfalls große Unterschiede zwischen den Ländern und natürlich auch innerhalb der Gesellschaften gibt. So verursacht eine durchschnittliche Person in Deutschland mehr Elektroschrott im Jahr als eine durchschnittliche Person in Russland. Die Menge an Elektroschrott hängt unmittelbar davon ab, wie viele Geräte in den Haushalten vorhanden sind und wie oft sie erneuert bzw. ausgetauscht werden.

Die weiteren Verbräuche sind:

- Afrika: 2,9 Millionen Tonnen; 2,5 kg/Kopf
- Asien: 24,9 Millionen Tonnen; 5,6 kg/Kopf
- Europa: 12 Millionen Tonnen; 16,2 kg/Kopf
- Ozeanien: 0,7 Millionen Tonnen; 16,1 kg/Kopf
- Nordamerika: 7,7 Millionen Tonnen; 20,9 kg/Kopf
- Südamerika: 3,9 Millionen Tonnen; 9,1 kg/Kopf

Quelle und weitere Statistiken: Forti et al. 2020

8. Wie wird folgender Effekt bezeichnet?

Eine Glühbirne verbraucht 60 Watt und wird 4 Stunden am Tag genutzt. Sie wird durch eine neuere, effizientere Birne ersetzt, die nur noch 10 Watt verbraucht, dafür aber 6 Stunden am Tag an gelassen wird.

- a) Rückkopplungseffekt
- b) Austauschereffekt
- c) Rebound-Effekt

Erläuterung Antwort c) ist richtig. Der Rebound-Effekt beschreibt verschiedene Effekte, die dazu führen, dass das Einsparpotenzial von Effizienzsteigerungen durch technische Erneuerungen nicht oder nur teilweise verwirklicht wird. Damit verringert sich der ökologische Nutzen. In dem beschriebenen Beispiel wird das Einsparpotenzial der energiesparsameren Birne (10 Watt) nur teilweise verwirklicht, da sie länger brennen gelassen wird. Es werden direkte und indirekte

Rebound-Effekte unterschieden: Bei direktem Rebound steigt der Konsum direkt bei den Produkten, die von der Effizienzsteigerung betroffen sind, wie bei dem in dieser Frage verwendeten Beispiel. Ein Beispiel für einen indirekten Rebound-Effekt ist folgendes: Eine Person spart durch die Dämmung eines Hauses Heizkosten und mit dem eingesparten Geld unternimmt sie eine Flugreise. Im Bereich digitaler Technik gibt es viele Fälle, in denen Rebound-Effekte zu beobachten sind (siehe auch die Methode »Rebound-Comics digitale Technik«).

9. In welchen Regionen hatte 2021 welcher Anteil der Bevölkerung Zugang zum Internet (über Router & Mobiles Internet)? (In Prozent; in der Reihenfolge von am meisten zu am wenigsten)
- a) Asien & Pazifik, Nordamerika, Europa, Mittel- & Südamerika, Afrika, Arabische Staaten
 - b) Arabische Staaten, Afrika, Europa, Nordamerika, Asien & Pazifik, Mittel- und Südamerika
 - c) Europa, Nordamerika, Arabische Staaten, Mittel- und Südamerika, Asien & Pazifik, Afrika

* Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS): Zusammenschluss verschiedener Nachfolgestaaten der Sowjetunion

Erläuterung Antwort c) ist richtig. Der Begriff »digital divide«/»digitale Kluft« beschreibt die Unterschiede der Zugangsmöglichkeiten im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien zwischen den Weltregionen – aber auch zwischen Stadt und Land und zwischen Geschlechtern. Neben der reinen Möglichkeit von Netzzugang ist es u.a. auch entscheidend, wie viel der Zugang kostet oder welche Inhalte darüber überhaupt zugänglich sind. Im Sinne globaler Gerechtigkeit ist es wichtig die digitale Kluft mitzudenken. Für eine echte Demokratisierung des Internets und der Technikentwicklung müsste allen Menschen auf der Welt ein bezahlbarer und freier Netzzugang sowie Mitgestaltung ermöglicht werden. Teil davon ist einen Abbau von Macht/Kontrolle und Ressourcenverbrauch im Zusammenhang mit digitaler Technik im Globalen Norden. Quelle: Datareportal 2021

10. Warum ist es so schwer, digitale Geräte wie Smartphones zu reparieren?
- a) Weil das Reparieren immer teurer wird: Zwischen 1991 und 2016 sind die Kosten für Reparaturen um 40 % gestiegen.
 - b) Weil Ersatzteile häufig nicht oder nur sehr schwer zu bekommen sind.
 - c) Weil die Bauteile von digitalen Geräten teilweise verklebt und somit nicht einzeln austauschbar sind.

Erläuterung Alle Antworten sind richtig. Die Kosten für die Reparatur sind vor allem wegen höherer Lohnkosten gestiegen. Die Kosten für Neuanschaffungen sind im gleichen Zeitraum um ca. 34 % zurückgegangen. Aus sozial-ökologischer Perspektive werden hier falsche Anreize gesetzt: Materialien und Rohstoffe sind so billig, dass Geräte nicht repariert werden, sondern einfach ausgetauscht. Eine Möglichkeit, dem zu begegnen, wäre die Senkung der Mehrwertsteuer auf Reparaturleistungen an Geräten. Der Runde Tisch Reparatur (RTR) ist ein Netzwerk, welches sich für ein Recht auf Reparatur einsetzt und Organisationen aus den Bereichen Handwerk, Umwelt- und Verbraucherschutz, Wissenschaft, Beratung und ehrenamtlicher Reparatur vereint. Der RTR setzt sich mit seinen Forderungen auch für den verpflichtenden Zugang zu (erschwinglichen) Ersatzteilen über die gesamte Nutzungsdauer von Geräten ein sowie für ein von Beginn an reparaturfreundliches Produktdesign. Denn fest verbaute Elemente können einen Austausch bzw. Nachrüstung von Geräten unmöglich machen.

Quellen: Dierig 2019 und RTR Positionspapier 2015

11. Was ist geplante Obsoleszenz?

- a) Wenn ein Unternehmen durch die Einführung eines neuen Produkttyps ein oder mehrere alte ersetzen will. Ein Beispiel ist das Smartphone, welches nach und nach MP3-Player und Handy ersetzt.
- b) Wenn die Lebensdauer von Produkten durch die Hersteller künstlich begrenzt wird. Gehen die Geräte früher kaputt, müssen früher neue Geräte gekauft werden.
- c) Wenn die Lebensdauer eines Gerätes durch den Gesetzgeber begrenzt wird, um die Geräte durch ökologischere Geräte zu ersetzen, z. B. ein Verbot der Neuzulassung von Autos mit Verbrennungsmotor.

Erläuterung Antwort b) ist richtig. Es gibt verschiedene Arten geplanter Obsoleszenz:

- technischer Art (früher Verschleiß der Hardware, Geräte gehen früher kaputt und können nicht (gut) repariert werden, z.B. weil die Teile miteinander verklebt sind)
- funktionaler Art (CD statt LP/MC, Blu-ray statt DVD/VHS)
- psychologischer Art (Moden und marketing-getriebene Scheinbedürfnisse).

Die Erst-Nutzungsdauer der meisten Produktgruppen hat in den letzten Jahren abgenommen. Häufig ist unklar, ob der Grund in geplanter Obsoleszenz oder schlechter Qualität liegt. Der

Effekt ist aber ähnlich: Die Nutzer*innen erhalten schlechtere Produkte und sind gezwungen, häufiger neue Produkte zu kaufen, was zu mehr Ressourcenverbrauch führt. Bei digitalen Produkten ist die geplante Obsoleszenz jedoch häufig eindeutig erkennbar. Wenn die nötige Software für ein digitales Gerät nicht mehr vom Hersteller aktualisiert wird, spricht man von Software-Obsoleszenz. Dagegen hilft die Entwicklung von Open-Source-Software, die ohne Profitanreiz weiter aktualisiert werden kann. Quelle: Winterer 2017

12. Wie viele ungenutzte Handys und Smartphones schlummern schätzungsweise in deutschen Schubladen?

- a) 73 Millionen und somit 0,9 pro Person
- b) 103 Millionen und somit 1,2 pro Person
- c) 199 Millionen und somit 2,4 pro Person

Erläuterung Antwort c) ist richtig. Handys und auch Smartphones haben sich nicht nur zu nützlichen Geräten, sondern auch immer mehr zu Statussymbolen entwickelt. Dadurch kaufen sich viele Menschen, die es sich leisten können, alle ein bis zwei Jahre ein neues Handy. Darüber hinaus begegnet uns das Problem der geplanten Obsoleszenz hier gleich auf zweierlei Weise: auf der Hardwareebene (bspw. sind die Displays so gebaut, dass sie schnell kaputt gehen) und auf der Softwareebene (es gibt nach einer gewissen Zeit keine Softwareupdates mehr für die Geräte). Dazu kommt noch das mangelnde Wissen über die Vielzahl seltener Erden und Metalle, die in einem Smartphone verbaut sind und somit auch eine geringe Bereitschaft zu fachgerechter Entsorgung oder Recycling. Kaputte Geräte sollten nach Möglichkeit repariert werden, und wenn das nicht geht, auf dem Recyclinghof oder bei einer Sammelstelle von Umweltorganisationen abgegeben werden. Außerdem sollte es ein »Recht auf Reparatur« geben und Hersteller sollten zu einer Modulbauweise von Geräten verpflichtet werden, die es wesentlich vereinfacht, kaputte Teile auszutauschen. Quelle: Technikjournal 2020

Fragen zum digitalen Fingerabdruck und der Rolle großer Tech-Konzerne in der Digitalisierung

13. Wie groß war der Marktanteil von Android (Google) an den Betriebssystemen aller Smartphones weltweit 2019?

- a) ca. 49,6 %
- b) ca. 65,5 %
- c) ca. 85,2 %

Erläuterung Antwort c) ist richtig. Als Google 2008 mit der Entwicklung von Android als »offene und universelle Plattform für Mobilgeräte« begann, dachten viele, Google wolle Apple auf dem Smartphone-Markt Konkurrenz machen. Google hatte es jedoch hauptsächlich auf die Daten der Smartphone-Nutzer*innen abgesehen und vergab die Android-Lizenzen kostenlos an andere Smartphone-Hersteller wie Samsung oder Huawei. Die Idee hinter dieser für die Smartphone-Hersteller kostenfreien Bereitstellung des Betriebssystems ging auf: Mittlerweile läuft Android auf 85,2 % der Smartphones und liefert verlässlich Unmengen an Daten an Google. Die Apple-Konkurrenz iOS kommt nur auf einen Anteil von ca. 10,6 %.

Quelle: Googlewatchblog 2020

14. Wie groß ist der Marktanteil von Google bei der mobilen Online-Suche in Deutschland?

- a) 97,6 %
- b) 85,3 %
- c) 67,8 %

Erläuterung Antwort a) ist richtig. Google entwickelte früh einen selbstlernenden Suchalgorithmus, der den Nutzer*innen personalisierte Suchergebnisse anzeigt. Neben der Qualität des Algorithmus sind weitere Faktoren ausschlaggebend für die Dominanz von Google. Seine Vormachtstellung auf dem Gebiet der Smartphone-Betriebssysteme sichert Googles Top-Position auch bei den Suchmaschinen ab, da auf fast allen Geräten die Google-Suche als Standard voreingestellt ist. Bing, die Suchmaschine von Microsoft, kann lediglich bei den Desktopsuchen einen bescheidenen Anteil von 9,7 % verbuchen. Quelle: Seo-Summary 2020

15. Von wem stammt folgendes Zitat? »Wir wollen jedem Menschen die beste personalisierte Zeitung der Welt zeigen.«

- a) Barbara Hans, Chefredakteurin Spiegel Online
- b) Dean Baquet, Chefredakteur New York Times
- c) Mark Zuckerberg, Gründer und Vorstandsvorsitzender von Facebook

* englisches Original: »We want to give everyone in the world the best personalized newspaper in the world.«

Erläuterung Antwort c) ist richtig. Zuckerberg sagte dies 2014 in einem Gespräch mit Facebook-Nutzer*innen. Laut einer Umfrage innerhalb des Reuters Digital News Reports 2018 gaben 24% der Befragten in Deutschland an, Facebook als Quelle für Nachrichten zu nutzen. In den USA waren es 39%, in der Türkei und Brasilien

am meisten mit 51% bzw. 52% der Befragten. Für die Personalisierung der Informationen auf dem Newsfeed, also für die Nachrichten, die Nutzer*innen individuell angezeigt werden, arbeitet Facebook mit einem Algorithmus, dessen genaue Funktionsweise nicht bekannt ist. Vermutlich spielen aber Faktoren wie »Gefällt mir«-Angaben, Verbindungen zu anderen Personen oder die Anzahl der Kommentare von Beiträgen eine Rolle dabei, welche Meldungen im persönlichen Newsfeed auftauchen. Dies erzeugt sogenannte Filterblasen, die den Nutzer*innen lediglich ausgewählte und häufig sich gegenseitig bestätigende Nachrichten anzeigen. Wie verlässlich diese Nachrichten sind und welche anderen Meinungen es zu einem Thema gibt, darüber hat der*die Nutzer*in kaum Informationen. Dieses Erstellen von personalisierten Inhalten mithilfe von Algorithmen ist Gegenstand politischer Debatten in Bezug auf Meinungsbildung.

16. Wer ist der reichste Mensch der Welt (Stand 2020)?

- a) Madonna (Popstar)
- b) Jeff Bezos (Amazon-Gründer)
- c) Mark Zuckerberg (Facebook-Gründer)

Erläuterung Antwort b) ist richtig. Der größte Anteil von Bezos' Vermögen von ca. 200 Milliarden US-Dollar beruht auf seinem Aktienanteil von 11–12% an dem von ihm gegründeten Unternehmen Amazon. Unter den Top 10 der reichsten Menschen (alle zehn sind Männer) der Welt im Jahr 2020 finden sich noch weitere Personen, die durch ihre Aktivitäten in der Techbranche reich geworden sind. Amazon erlangte eine absolute Dominanz im Onlinehandel und hat gerade während der Coronapandemie, bei der es weltweit zu Umsatzeinbrüchen im Einzelhandel kam, noch einen Sprung auf hohem Niveau gemacht. Gleichzeitig zeigen die teils katastrophalen Arbeitsbedingungen bei Amazon auch, dass der digitale Kapitalismus sozial-ökologische Ungerechtigkeiten nicht abbaut, sondern vielerorts verschärft. Während Bezos und andere Unternehmer aus der Techbranche in der Pandemie noch mehr Geld verbuchen konnten, bekommen die Beschäftigten von Amazon vielerorts in Deutschland nur ein Gehalt knapp über dem Mindestlohn. Darüber hinaus hat vor allem Amazon dazu beigetragen, dass der sozial-ökologisch problematische Onlinehandel so wachsen konnte. Quelle: Forbes 2020

17. Die Firma PimEyes verspricht, durch ein hochgeladenes Bild Menschen mithilfe von Gesichtserkennung-Technologie überall im Netz zu identifizieren: Wie viele Bilder aus dem Internet hat diese Firma bereits archiviert, um dies zu ermöglichen?

- a) 900 Millionen
- b) 90 Millionen
- c) 2 Milliarden

Erläuterung Antwort a) ist richtig. Es sind tatsächlich 900 Millionen Gesichter. Gesichtserkennungssoftware ist sowohl aus Perspektive einer demokratischen Gesellschaft als auch aus Datenschutzperspektive höchst problematisch. PimEyes macht diese Möglichkeiten jedoch quasi jedem*r zugänglich und öffnet damit auch dem Missbrauch solcher Software Tür und Tor. Durch die Software können große Teile des Internets mithilfe eines einzigen Fotos auf Übereinstimmungen durchsucht werden. Die Folgen können sehr weitreichend sein: Beispielsweise unfreiwillige Outings, Zugang zu Fotos, die man nicht online haben wollte und natürlich auch politische Überwachung (Teilnahme an Demonstrationen etc.).

Quelle: Netzpolitik 2020

18. Was ermöglicht Ende-zu-Ende E-Mail-Verschlüsselung?

- a) Der Inhalt von E-Mails kann auf dem Weg durch das Internet nicht kopiert oder verändert werden.
- b) Nur Sender*in und Empfänger*in können die E-Mail im Klartext lesen, wenn diese über den notwendigen Schlüssel verfügen.
- c) Sender*in und Empfänger*in der E-Mail bleiben unbekannt.

Erläuterung Die Antworten a) und b) sind richtig. Bei der Ende-zu-Ende-Verschlüsselung von E-Mails können nur die Personen E-Mails öffnen und lesen, die über den entsprechenden Schlüssel verfügen. Die häufigste Form der Verschlüsselung ist die asymmetrische Verschlüsselung, bei der ein Paar aus privatem und öffentlichem Schlüssel erzeugt wird. Dies wird von den meisten E-Mail-Programmen unterstützt. Der private Schlüssel wird nur von dessen Eigentümer*in verwendet und geheim gehalten. Der dazugehörige öffentliche Schlüssel desselben Eigentümers wird allen potenziellen Kommunikationspartner*innen zur Verfügung gestellt. Der öffentliche Schlüssel kann mit einem herkömmlichen geöffneten Vorhängeschloss verglichen werden, das von jeder Person verschlossen werden kann, sich aber nur von dem*der Besitzer*in des zugehörigen privaten und geheimen Schlüssels wieder öffnen lässt. Um

eine Nachricht sicher zu übermitteln, verschließt der*die Absender*in die Nachricht mit dem öffentlichen Schlüssel des*der Empfänger*in. Diese*r kann die E-Mail dann nur mit dem privaten Schlüssel öffnen und lesen. Quelle: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik Internet, 2020

Erläuterung Antwort c) stimmt nicht. Absender*in und Empfänger*in bleiben trotz Ende-zu-Ende-Verschlüsselung bekannt, da diese nur den Inhalt der Nachricht schützt. Informationen darüber, wer wann mit wem und von wo kommuniziert, sind sogenannte Metadaten.

LITERATUR

*Im PDF sind
die Online-
Ressourcen
direkt verlinkt*

- AK Rohstoffe (2020): 12 Argumente für eine Rohstoffwende. Zu finden auf: ak-rohstoffe.de
- Brandt, M. (2018): Facebook wird weniger für Nachrichten genutzt. Zu finden auf: de.statista.com
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik Internet (2020): E-Mail-Verschlüsselung. Zu finden auf: bsi-fuer-buerger.de
- Bundeszentrale für politische Bildung (2015): Digital Divide. Zu finden auf: bpb.de
- Datareportal (2021): Digital 2021. Global Overview Report. Zu finden auf: datareportal.com
- Deutsche Rohstoffagentur (2020): Aluminium. Informationen zur Nachhaltigkeit. Zu finden auf: deutsche-rohstoffagentur.de
- Dierig, C. (2019): EU will Waschmaschinen vor Elektrogeräte-Friedhof retten. welt.de vom 11.01.2019. Zu finden auf: welt.de
- Forti, V. et al. (2020): The Global E-Waste Monitor 2020. Quantities, flows, and the circular economy potential. Zu finden auf: wastemonitor.info
- Googletwatchblog (2020): Android: Der rasante Aufstieg zur Dominanz – so hat es Googles Betriebssystem an die Spitze geschafft. Zu finden auf: googletwatchblog.de
- Greenpeace (2017): 10 Jahre Smartphone. Die globalen Umweltauswirkungen von 7 Milliarden Mobiltelefonen. Zu finden auf: greenpeace.de
- Groneweg, M. et al. (2019): Ressourcenfluch 4.0, in: Höfner, A. /Frick, V. (Hrsg.): *Was Bits und Bäume verbindet. Digitalisierung nachhaltig gestalten*. München, oekom. S.40 – 41. Zu finden auf: www.oekom.de
- Jerzy, N. (2019): In diesen Ländern gibt es die meisten Smartphone-Nutzer. Zu finden auf: capital.de
- Laufer, D./Meineck, S. (2020): PimEyes: Eine polnische Firma schafft gerade unsere Anonymität ab. Zu finden auf: netzpolitik.org
- Kovach, S. (2013): Eric Schmidt: We'll Have 2 Billion People Using Android Thanks To Cheap Phones. Zu finden auf: businessinsider.com
- Öko Institut (2020): Der CO2-Fußabdruck unseres digitalen Lebensstils. Zu finden auf: blog.oeko.de
- Ponciano, J. (2020): Jeff Bezos Becomes The First Person Ever Worth \$200 Billion. Zu finden auf: forbes.com
- PowerShift (2017): Ressourcenfluch 4.0 – Die sozialen und ökologischen Auswirkungen von Industrie 4.0 auf den Rohstoffsektor. Zu finden auf: power-shift.de
- Runder Tisch Reparatur (2015): Stärkung der Reparatur. Senkung des Ressourcenverbrauchs und lokale Wirtschaftsförderung. Forderungen und Diskussionspapier des Runden Tisch Reparatur. Zu finden auf: runder-tisch-reparatur.de
- Seo-Summary (2020): Suchmaschinen Marktanteile Deutschland 2020. Zu finden auf: seo-summary.de
- Technikjournal (2020): 199 Millionen alte Handys in Schubladen. Zu finden auf: technikjournal.de
- Winterer, A. (2017): Geplante Obsoleszenz: 17 Tipps gegen den gewollten Verschleiss. Zu finden auf: utopia.de

Wem gehören die Daten?

Ein bildhafter Zugang zu Daten und Datenverarbeitung

Kurzbeschreibung

In dieser Methode werden die Teilnehmenden spielerisch dazu angeregt, sich mit den folgenden Fragen auseinanderzusetzen: Was sind Daten? Welche Arten von Daten gibt es? Was ist Datenverarbeitung und wo/wie findet sie statt? Welche Rolle spielen Daten für die Gesellschaften, in denen wir leben? Und wie ist mein eigener Umgang mit meinen Daten und Datenschutz?

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- lernen unterschiedliche Arten der Datenerhebung und -verarbeitung kennen.
- beginnen ihr eigenes Verhalten im digitalen Alltag sowie die gängige Praxis von Unternehmen oder dem Staat im Umgang mit Daten zu verorten und zu hinterfragen.
- erhalten einen ersten Zugang zu Fragen digitaler Selbstbestimmung.

Gruppengröße

ab 6 Teilnehmenden

Zeit

60–90 Minuten

Material

- Moderationsmaterial
- A4-Papier und Stifte für alle Teilnehmenden
- Infoblatt für Anleitende
- Icons zur Visualisierung des Inputs
- Die Icons zum Vortrag können auch aus der Online-Methodenbeschreibung auf endlich-wachstum.de/kapitel/digitalisierung im A4-Format ausgedruckt werden

Ablauf

Durchführung

1. Grundlage schaffen 15 Min

Zunächst werden die Teilnehmenden mithilfe eines Inputs der anleitenden Person in die Möglichkeiten der Unterscheidungen verschiedener Formen von Daten und Datenverarbeitung eingeführt. Mithilfe des Inputs sollen vor allem zwei Ziele erreicht werden: Die Teilnehmenden sollen erstens eine Vorstellung entwickeln, welche Arten von Daten es gibt, wie sie erhoben werden und welche Formen der Datenverarbeitung es gibt. Zweitens soll der Blick der Teilnehmenden auf Datenerhebung und -verarbeitung vor der Stillarbeitsphase mithilfe der Einführung geweitet werden, damit unterschiedliche Bilder zustande kommen.

2. Kreativ werden 15 Min

Anschließend werden sie aufgefordert, zu den folgenden zwei Aspekten ein Bild zu malen/ zu zeichnen:

- Eine Situation, in der du eine Form der Datenerhebung und -verarbeitung wahrgenommen / erlebt hast, die dir sinnvoll und angemessen erschien.
- Eine Situation, in der du eine Form der Datenerhebung und -verarbeitung wahrgenommen / erlebt hast, die dir unangemessen oder besorgniserregend erschien.

3. Austausch in Kleingruppen 15 Min

Wenn alle ihre Situationen gemalt haben, kommen die Teilnehmenden in Kleingruppen von zwei oder drei Personen zusammen. Leitfragen für den Austausch können hier sein:

- Welche Aspekte aus dem Input am Anfang tauchen in euren Beispielen auf?
- Welche Akteure erheben in eurem Beispiel welche Art von Daten? Und mit welcher Motivation tun sie das?

- Wisst ihr, was mit den Daten passiert/wofür sie verwendet werden? Wenn ja, was?
- Was hat euch bei der Betrachtung der Situationen und Beispiele überrascht?

Auswertung

1. Reflexion im Plenum 20 Min

In der Großgruppe wird über folgende Aspekte gesprochen:

- Wie schwer oder leicht ist es euch gefallen, Situationen zu finden, die zu den beiden Fragen passen?
- Was waren Themen in euren Kleingruppen und was ist euch aufgefallen?
- Welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten sind euch aufgefallen?

- Wann kann ich über die Preisgabe meiner Daten entscheiden und wann nicht?
- Was nehmt ihr mit? Welche Fragen sind für euch noch offen, denen ihr weiter nachgehen möchtet?

2. Abschluss oder Überleitung 10 Min

Blitzlicht zu beispielsweise folgenden Fragen:

- Was machst du im Alltag, um deine Daten zu schützen?
- Was findest du einfach und was findest du schwieriger?
- Wo bist du streng oder wo bist du locker mit Blick auf deine Daten?
- Hast du Tipps für die anderen?

Tipps für Anleitende

In der ersten Phase ist es wichtig, die Gruppe zu ermutigen, aus der eigenen Perspektive Beispiele zu finden und nicht vorweg eine zu starke moralische oder politische Bewertung verschiedener Formen der Datenerhebung und -verarbeitung zu formulieren. Diese Debatte kann eher am Ende angeregt werden.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

Statt der Abschlussreflexion mit Blitzlicht kann auch mit der Methode »Eine andere Welt im Bau« weitergearbeitet werden, in der praxisnahe Alternativen vorgestellt werden. Um die Rolle von Daten in der Funktionsweise von digitalen Plattformen zu vertiefen, kann die Methode »Let's make money« angeschlossen werden. Mit der Methode »Eine Verkehrs-App für Smartstadt« können Teilnehmende im Rollenspiel das Thema dieser Methode anhand eines konkreten Beispiels bearbeiten.

INFO

Wem gehören die Daten?

Was sind Daten? Informationen können von Computern nur in digitaler Form verarbeitet werden und werden deswegen in Form von Daten erfasst, das heißt, als Zahlenfolgen (meist binär) kodiert und mittels elektronischer Geräte gespeichert. Daten sind also eigentlich zunächst »Informationen«. Digitale Geräte können heute massive Mengen an Daten speichern und verarbeiten. Es gibt natürlich auch andere Daten-Definitionen – so können beispielsweise auch analoge Teilnehmerlisten als Daten verstanden werden. In der Methode wollen wir uns aber mit digitalen Daten und Datenverarbeitung beschäftigen.

Was ist Datenverarbeitung? Daten können ganz unterschiedlich genutzt und verarbeitet werden. Gerade wenn sie in großer Zahl vorliegen, bieten sie als sogenannte Big Data diverse Möglichkeiten der Verarbeitung. Daraus lässt sich dann z.B. etwas darüber ableiten, welche Personengruppen sich wie verhalten, was sie kaufen, wo sie sich bewegen. Die Nutzung von Daten für gemeinwohl- oder profitorientierte Zwecke ist heute schon gang und gäbe und steht im Mittelpunkt einer gesellschaftlichen Debatte, die noch nicht abgeschlossen ist.

Wie lassen sich Daten unterscheiden? *Es gibt explizit vs. implizit (oder ausdrücklich vs. indirekt) kommunizierte Daten (Icon: Eisberg):* Eine Nachricht, die ich einer anderen Person schreibe, hat einen konkreten (expliziten) Inhalt. Verschlüsseln wir unsere Nachricht, ist es schwer an diesen Inhalt zu gelangen. Allerdings werden bei der Übermittlung einer Nachricht (und bei allen anderen Onlinetätigkeiten) nebenbei immer sogenannte »Metadaten« erhoben – das sind Daten über Daten, die z.B. beschreiben, wann eine Nachricht an wen geschickt wurde. Diese Metadaten können sehr viel über die Personen verraten, die sie produziert haben.

Individuelle vs. kollektive Daten (Icons: Person und Gruppe): Zum einen gibt es individuelle Daten – beispielsweise über mein eigenes Verhalten im Internet allgemein oder auf einer speziellen Website. Gleichzeitig gibt es aber auch Daten über eine Gruppe an Personen oder sogar alle Nutzer*innen einer Website.

Daten enthalten digitale vs. analoge Informationen (Icons: Click und Herzschlag): Die Daten, die erhoben und gespeichert werden, enthalten sehr

unterschiedliche Informationen. Manche geben Auskunft über unser Onlineverhalten (Suchgeschichte und Clicks), andere über unser analoges Leben. Ein Fitnessarmband speichert und verarbeitet z.B. die Daten des Schrittzählers und des Pulsschlags.

Wie können Daten verarbeitet werden? *Daten werden gespeichert (Icon: Serverpark):* Manche Daten werden nicht nur verarbeitet, sondern auch (teils sehr lange) gespeichert. Das liegt u.a. daran, dass Daten heute als wichtiger Rohstoff verstanden werden können, aus dem später weitere Informationen gewonnen werden können. Außerdem können Daten aus sicherheitspolitischen Überlegungen heraus gespeichert werden, so z.B. Fluggastdaten, die eine gewisse Zeit nach der Reise gespeichert werden.

Daten werden in Statistiken zusammengefasst (Icon: Statistik): Manche Daten werden in Statistiken zusammengefasst oder ausgewertet. Dies schafft meist einen besseren Überblick über größere Datenmengen und ermöglicht erst die Interpretierbarkeit von Daten. Eine anschließende Speicherung kann, aber muss es nicht geben. So könnt ihr euch z.B. bei eigenen Social-Media-Konten Statistiken über die Reichweite anzeigen lassen. Dadurch werden die Antworten darauf, wie viele Leute die eigene Seite wann angeschaut oder geliked haben, anschaulich dargestellt.

Daten werden von Programmen verarbeitet (Icon: Zahnräder): Daten und Metadaten können von Programmen verarbeitet werden, um die Daten zu sortieren, auszuwerten und genauere oder ganz neue Informationen aus dem Datensatz zu erlangen. Mit dem Aufstieg der sogenannten künstlichen Intelligenz, die anhand von statistischen Methoden massive Mengen Daten verarbeitet und daraus lernt, stellt sich die Frage, welche Aufgabe Programme in unserer Gesellschaft übernehmen sollten und welche nicht. So entscheiden bei YouTube Programme unter Verwendung der Daten über unser bisheriges Onlineverhalten, welches Video als nächstes startet.

Wer erhebt, speichert und verarbeitet Daten? Prinzipiell haben alle Menschen mit einem Zugang zu einem Computer die Möglichkeit dazu. Wir wollen hier aber über die größeren Akteure sprechen, die dabei wichtig sind:

Institutionelle Akteure wie der Staat, Länder und Kommunen (Icon: Institution mit Rechnern): Egal ob bei der Berechnung des BAföG, bei der Polizei oder bei einer Erhebung von Verkehrsdaten, immer wieder begegnen uns staatliche Akteure, die mit ganz unterschiedlichen Interessen Daten erheben, speichern oder verarbeiten. Sei es um die Berechtigung zu Sozialleistungen zu berechnen, um Informationen von Personen für deren strafrechtliche Verfolgung zu speichern oder um eine neue Ampelschaltung zu planen: Datenerhebung und -verarbeitung werden in diesen Bereichen immer relevanter.

Plattformen und Websites, die man bewusst nutzt: »primäre« Datenlieferung (Icon: Netzwerk): Wohl die meisten Daten sammeln heutzutage kommerzielle, also geschäftsmäßig betriebene Plattformen und Tech-Konzerne wie z.B. Amazon, Google oder Facebook. Du nutzt beispielsweise Facebook und lädst Bilder hoch, schreibst Nachrichten und likest Beiträge auf der Plattform. Facebook speichert und verarbeitet diese Daten anschließend vor allem, um personalisierte Beiträge und Werbung zu schalten und auf diesem Weg Geld mit den Daten zu verdienen. Allerdings müssen teilweise auch kleinere Websites oder Websites ohne Profitinteresse Daten erheben, speichern und verarbeiten, damit ihr Angebot funktioniert, dies aber in einem deutlich geringeren

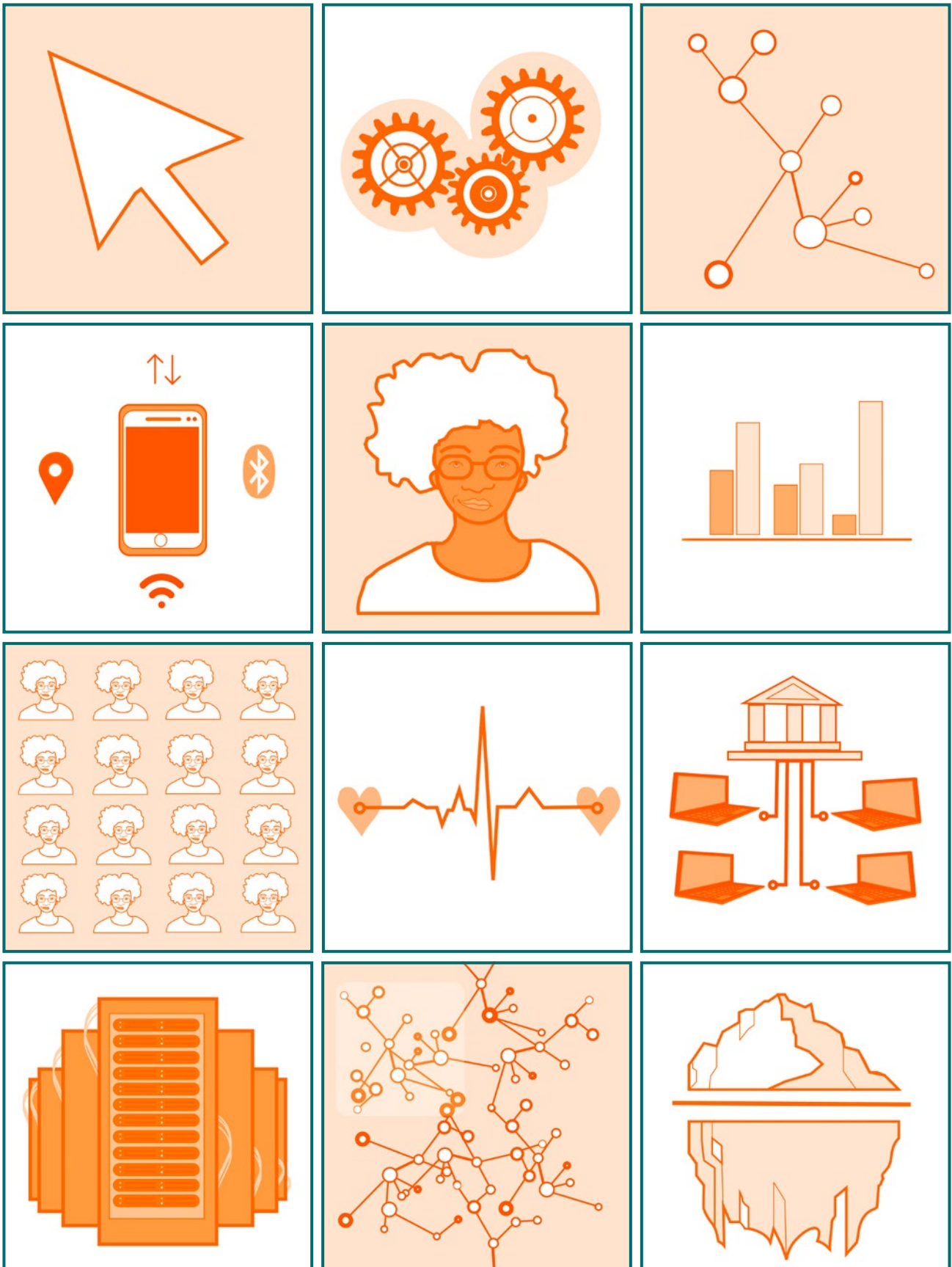
Umfang (z.B. der Standort für Navigationsangebote, Mailadressen für Newsletter oder Informationen zur Kontaktnachverfolgung bei Corona-Warnapps).

Plattformen und Websites, die uns durchs Netz folgen: »sekundäre« Datenlieferung (Icon: Netzwerk von Netzwerken): Mit der Möglichkeit, Informationen aus Daten und Metadaten zu gewinnen und damit Geld zu verdienen, gibt es immer mehr Unternehmen, die sich Daten nicht mehr nur über die direkte Nutzung ihrer eigenen Dienste besorgen, sondern die versuchen, Nutzer*innen durch das Internet zu »folgen«. Google Analytics z.B. untersucht u.a. die Herkunft der Besucher*innen verschiedener Webseiten, ihre Verweildauer auf diesen und die Nutzung von Suchmaschinen. Das so entstehende möglichst umfassende Bild der Internetnutzung der Menschen wird wiederum für verschiedene Zwecke wie beispielsweise Werbekampagnen genutzt.

Hardware- und Betriebssystem-Hersteller (Icon: Smartphone mit Symbolen): Es gibt auch die Möglichkeit, Daten über Hardware, also die Geräte selbst, oder die Voreinstellungen eines Betriebssystems zu erlangen. Das passiert beispielsweise, wenn Amazons Alexa unsere Gespräche aufnimmt oder Googles Android, welches weltweit auf über 85 % der Smartphones läuft, unsere Positionsdaten zur Stauvorhersage an Google Maps weitergibt.



MATERIALIEN ICONS ZUM VORTRAG



Let's make money!

Ein Ratespiel zur Rolle und Funktionsweise von Plattformen im digitalisierten Kapitalismus

Kurzbeschreibung

Alle Teilnehmenden bekommen eine Infokarte zu einem Unternehmen. Reihum stellt eine Person den anderen die Frage, womit das betreffende Unternehmen Geld verdient. Die Ratenden schreiben ihre Antworten auf und die fragende Person fügt die richtige Antwort hinzu. Dann werden alle Antworten vorgelesen und die Ratenden geben einen Tipp ab, welche davon stimmt. Bei der Auflösung können Punkte für richtig Raten oder überzeugend Ausdenken vergeben werden. Danach werden die Erfahrungen aus dem Spiel im Plenum reflektiert.

Lernziele

- Die Teilnehmenden erhalten anhand der Beispiele großer Tech-Konzerne einen Eindruck, wie Geschäftsmodelle/Plattformen funktionieren, die auf

dem Sammeln und Verarbeiten von (Nutzer*innen-) Daten basieren.

- Die Teilnehmenden werden dazu angeregt, Monopolbildung und Macht von Tech-Konzernen kritisch zu reflektieren.

Gruppengröße

ab 4 Teilnehmenden

Zeit

45–60 Minuten

Material

- ausgedruckte Infokarten zu Unternehmen und Ablauf des Ratespiels

Ablauf

Vorbereitung

Die Sets von vier Infokarten und die Beschreibung des Ratespiels (eine pro Kleingruppe) werden ausgedruckt, so dass alle Teilnehmenden eine Karte erhalten können. Stifte und vier gleiche (!) Zettel werden bereit gelegt.

Durchführung

Es werden Kleingruppen à vier Personen gebildet, jede Gruppe erhält ein Set Infokarten und verteilt sie verdeckt so, dass jede Person in der Gruppe eine andere Karte hat.

Jetzt wird eine Person bestimmt, die beginnt. Sie stelle die Frage: »Womit macht eigentlich das Unternehmen XY (z.B. Amazon) am meisten Gewinn? – In einem Satz«.

Die anderen Teilnehmer*innen überlegen, was eine richtige Antwort sein könnte – entweder sie wissen/schätzen es oder denken sich eine möglichst überzeugende Antwort aus – und schreiben diese in einem Satz verdeckt auf einen leeren Zettel. Die fragende Person

schreibt die richtige Antwort ebenfalls auf einen leeren Zettel (die Zettel dürfen von außen nicht unterscheidbar sein). Sie sammelt die anderen drei Antwortzettel ein, fügt ihren eigenen dazu und mischt die Zettel.

Dann liest sie alle vier Antworten nacheinander vor. Die drei Ratenden geben jetzt eine Stimme ab, welche der vier vorgelesenen Antworten sie für die richtige halten. Dann wird aufgelöst und die tatsächlich richtige Antwort verraten.

Jetzt können optional unter den Ratenden Punkte vergeben werden: Zwei Punkte, wenn sie richtig geraten haben und je ein Punkt, wenn die eigene Antwort von jemand anderem für richtig gehalten wurde (d.h. zwei Personen glaubten, meine Antwort war richtig – zwei Punkte für mich).

Nach der Auflösung wird die entsprechende Karte des Unternehmens vorgelesen.

Dann stellt die nächste Person die Frage, womit das Unternehmen auf ihrer Karte eigentlich am meisten Ge-

winn macht, und es wird weiter so verfahren wie in der ersten Runde.

Nach vier Runden können ggf. die Punkte zusammengerechnet werden.

Wenn die Gruppen alle vier Runden gespielt haben, können sie in der Kleingruppe zuerst noch folgende Fragen besprechen (je nach Gruppe können die Fragen auch direkt im Plenum gestellt werden):

- Wie einfach oder schwierig war es, euch Antworten zu überlegen?
- Was war euch schon bekannt? Was hat euch überrascht?
- Erkennt ihr Gemeinsamkeiten zwischen den Unternehmen bzw. bestimmte Muster, um Geld zu verdienen, die bei mehreren Unternehmen ähnlich sind? Wenn ja, welche?

Für einen abschließenden gemeinsamen Austausch kommen wieder alle Kleingruppen zusammen. Es können noch folgende Fragen besprochen werden, um dabei die Grundprinzipien einer Wirtschaftsweise herauszuarbeiten, die auf Sammeln und Verarbeiten von Daten durch Plattformunternehmen basieren – des sogenannten »Plattformkapitalismus«:

- Es gibt den Ausspruch »Daten sind das neue Erdöl« – mit Blick auf die Unternehmen auf euren Karten: Was könnte damit gemeint sein?
- Die Beispiele auf euren Karten werden auch »Plattformen« genannt. Plattform-Unternehmen sind im Zuge der Digitalisierung enorm gewachsen: Unter den zehn wertvollsten Unternehmen der Welt sind heute über die Hälfte sogenannte Plattform-Unternehmen (ganz oder teilweise), d. h. sie vermitteln Waren oder Dienstleistungen zwischen Anbieter*innen und Kund*innen.

Dabei gilt meist »the winner takes it all – die Gewinner*in bekommt alles«. Die Unternehmen streben in ihrem Bereich an, möglichst schnell die größten auf dem Markt zu werden, denn dann haben kleinere neben ihnen kaum mehr eine Chance – und das gelingt auch oft, es entstehen »Monopole«. Versucht anhand der Beispiele oben nachzuvollziehen, wie das funktioniert:

- Warum ist es für Nutzer*innen so praktisch, die großen Plattformen (Google, Facebook, Amazon etc.) zu nutzen?
 - Wie schafft es z. B. Google, so eine »gute« Suchmaschine zu sein?
 - Warum ist es z. B. zum Kaufen und Verkaufen von Produkten so attraktiv, Amazon zu nutzen?
- Wie schaffen sich die Unternehmen durch ihr Geschäftsmodell Wettbewerbsvorteile gegenüber anderen Unternehmen? Welche Rolle spielt dabei das Erheben und Verarbeiten von Daten?
- Es gibt viele, die es problematisch finden, dass sich in der digitalisierten Wirtschaft zunehmend solche Monopole bei großen Plattformen bilden (die Unternehmen oben sind Beispiele dafür), da diese Unternehmen dann sehr mächtig sind. Was könnte damit gemeint sein? Inwiefern sind die Unternehmen mächtig und was kann daran problematisch sein – für wen?

Am Ende werden wichtige Aspekte aus der Diskussion von den Anleitenden (oder zusammen mit den Teilnehmenden) mündlich zusammengefasst. Bei Bedarf können Stichpunkte zu den Fragen auch schriftlich festgehalten werden.

Tipps für Anleitende

Wir empfehlen vorab den Unterschied zwischen »Umsatz« und »Gewinn« zu klären, damit es nicht zu Verwirrungen kommt.

Varianten

Falls die Einschätzung ist, dass es den Teilnehmenden zu schwer fällt, selbst aus den Informationen auf den Karten einen Satz für das Ratespiel aufzuschreiben, können die Anleitenden auch je einen Satz vorbereiten und als Unterstützung mit auf die ausgeteilten Infokarten schreiben.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

Um sich detaillierter damit zu beschäftigen, welche Rolle Daten als »Rohstoffe« spielen, kann die Methode »Wem gehören die Daten?« angeschlossen oder vorangestellt werden.

Zu Arbeitsverhältnissen und -bedingungen bei Plattform-Unternehmen kann mit der Methode »Digitalisierung verändert Arbeit – so oder so« weiter gearbeitet werden. Zu öffentlichen Plattformen als Alternative zu privatwirtschaftlichen lässt sich die Methode »Eine Verkehrs-App für Smartstadt?« anschließen.

MATERIALIEN INFOKARTEN



Google

verdient das meiste Geld mit Online-Werbung, die dir z.B. angezeigt wird, wenn du über Google im Internet Informationen suchst oder wenn du YouTube-Videos anschaust (YouTube gehört seit 2006 zu Google). Ein kleinerer Teil des Gewinns von Google kommt aus dem Verkauf von Geräten und Apps.

Google verkauft also vor allem Werbepätze. Für Firmen, die Werbung für ihre Produkte machen, ist es besonders wertvoll, dass Google, YouTube usw. dir Werbung zeigt, die auf dich zugeschnitten ist. Wenn Firmen also viele Werbeplätze kaufen, dann erreichen sie damit viel gezielter die Menschen, die wahrscheinlich daran interessiert sind, als wenn sie sonst irgendwo im öffentlichen Raum Werbung machen.

Google sammelt als Plattform dabei Daten darüber, wie Menschen sich im Internet verhalten, wonach sie suchen etc. Andere Unternehmen bezahlen dann Google dafür, dass ihre Werbung möglichst gut sichtbar platziert wird, z.B. auch über direkte Links zu ihrem Onlineshop in YouTube-Videos.

Je mehr sich Menschen im Internet bewegen, dort surfen, Restaurants oder Läden über Google Maps suchen oder auf YouTube Filme und Videos anschauen, desto mehr Geld verdient Google, da die meisten Menschen dabei an Google nicht vorbeikommen – bewusst oder unbewusst.

Vor allem wird Googles Suchmaschine sehr viel genutzt. Sie wird von vielen als besonders »gute« Suchmaschine wahrgenommen, da sie dir persönlich das anzeigt, was du wahrscheinlich suchst. Das kann Google darüber einschätzen, was du vorher gesucht und angeschaut hast – über die gesammelten Daten zu deinem Verhalten im Internet. Da z.B. in Deutschland mehr als 90% (weltweit mehr als 75%) aller Suchanfragen über Google laufen, ist es für Firmen besonders attraktiv, auch darüber ihre (personalisierte) Werbung zu schalten. Und kaum ein anderes Unternehmen kann da mithalten. Das nennt man auch »Netzwerk-Effekt«: Die Plattform, auf der schon viele Nutzer*innen sind, wird auch immer attraktiver für die, die sie nutzen – und für die, die darüber z. B. Werbung machen. Das kennen wir auch von sozialen Netzwerken wie Facebook.

LITERATUR Handelsblatt (2021): Alphabet – Google Mutterkonzern macht mehr als 50 Milliarden Dollar Umsatz. Zu finden auf [handelsblatt.com](https://www.handelsblatt.com)

Tagesschau (2021): Google bleibt Pandemie-Gewinner. Zu finden auf [tagesschau.de](https://www.tagesschau.de)

Srnicek, N. (2018): *Plattform-Kapitalismus*. Hamburg.

MATERIALIEN INFOKARTEN

Amazon

macht den meisten Gewinn mit seiner Sparte »Amazon Web Services« (AWS). Das ist Amazons Service-Angebot, über das sich Personen und Unternehmen verschiedenste Dienstleistungen kaufen oder mieten können, vor allem Speicherplatz (sog. »Cloud«) und Rechenleistung auf Servern, aber auch Software zur Verwaltung von Datenbanken oder Programme zur Softwareentwicklung: fast alles, was Unternehmen brauchen, um ihre Logistik digital zu organisieren. Daneben macht Amazon auch Gewinne mit dem Online-Handel und mit den Händler*innen-Gebühren für seinen Amazon »Marketplace«. Der E-book-Reader Kindle oder Amazon Prime werfen – trotz oft niedriger Löhne für die Arbeiter*innen – fast keine Gewinne ab oder machen sogar Verlust, ziehen aber Kund*innen an.

Mit dem Serviceangebot von Amazon Web Services macht das Unternehmen zwar nur ca. 10 % seines Umsatzes, aber etwa 50 % seines Gewinns.

Netflix ist z. B. ein großer Kunde von Amazon Web Services, dort werden täglich laut eigenen Angaben ca. 125 Millionen Stunden Filme etc. in verschiedenen Sprachen gestreamt. Dafür kauft Netflix bei Amazon u. a. Speicherplatz und Empfehlungsmaschinen für Vorschläge zum Weiterschauen.

Für die IT-Abteilung von Unternehmen wäre es aufwändig und teuer, Speicher- und Rechenkapazitäten selbst anzuschaffen und zu entwickeln. Amazon kann aus der Erfahrung als riesiger Onlinehändler professionelle und erprobte Dienste zum Erheben und Verarbeiten großer Datenmengen anbieten. Dadurch ist Amazon als Cloud-Plattform natürlich auch sehr mächtig. Es kann bestimmen, mit wem es zusammen arbeitet, mit wem nicht und zu welchen Bedingungen. Zudem kann Amazon über das Sammeln und Auswerten von Nutzungsdaten der Kund*innen seine Angebote immer weiter optimieren. Das schafft einen Vorteil gegenüber anderen Anbietern ähnlicher Service-Leistungen.

LITERATUR Amazon Watchblog (2021): Amazon kann Gewinn verdreifachen. Zu finden auf amazon-watchblog.de
Amazon Web Services (k.A.): Netflix auf AWS. Zu finden auf aws.amazon.com
Srnicek, N. (2018): *Plattform-Kapitalismus*. Hamburg.

MATERIALIEN INFOKARTEN



Rolls Royce

Ist vielen bekannt für teure schnelle Autos. Das Unternehmen hat allerdings schon im ersten Weltkrieg ab 1914 begonnen, unter anderem auch Triebwerke für Flugzeuge und Schiffe zu bauen. In den 1970er-Jahren wurden die Auto- und die Triebwerksbereiche getrennt, den Markennamen »Rolls Royce« hat der Triebwerkshersteller behalten – dieser versorgt heute vor allem zivile und militärische Flugzeuge mit Triebwerken. Die Autos werden weiter unter dem Firmennamen »Rolls Royce Motor Cars« produziert (gehört zu BMW).

Mit der Herstellung und dem Verkauf von Triebwerken Geld zu verdienen ist nicht leicht. Wenige große Hersteller stehen in harter Konkurrenz zueinander und die Gewinnmargen sind gering. Womit mehr Geld verdient werden kann ist die Wartung und Reparatur von Triebwerken – nur hier gibt es viele, die das anbieten können und wollen. Rolls Royce hat sich deshalb ein besonderes Geschäftsmodell überlegt: Anstatt Triebwerke zu kaufen, können Kunden diese mieten, inklusive Wartungs- und Reparaturservice. Sie schließen eine Art Abo ab und bezahlen dabei nur Gebühren für die Stunden, die das Triebwerk wirklich läuft.

Für die Kunden ist das praktisch, da sie sich um viel weniger kümmern müssen und es ist viel günstiger, als sich eigene Triebwerke zu kaufen – unter anderem dadurch werden auch sogenannte Billigfluglinien erst möglich. Auf der anderen Seite hat Rolls Royce damit eine feste Einkommensquelle und sichert sich die Aufträge für Reparatur und Wartung, bei denen die Gewinnmargen schätzungsweise sieben mal so hoch sind wie beim Verkauf. Damit ist Rolls Royce nicht nur Hersteller von Technik, sondern eine Plattform, die »Waren als Dienstleistungen« anbietet. Ca. 50% des Gewinns macht das Unternehmen heute über diese Dienstleistungen.

Mit diesem Ansatz der Rundumversorgung – »Total Care« nennt Rolls Royce das – hat es auch die Möglichkeit, über Sensoren an den Triebwerken ständig sehr viele Daten zu sammeln, aus denen es dann z. B. kombiniert mit Wetterdaten Informationen über Verschleiß oder mögliche Probleme gewinnt. Dadurch kann es den Treibstoffverbrauch verringern, die Lebensdauer der Triebwerke verlängern und bei der Reparatur und Wartung Kosten sparen. Das ist ein entscheidender Wettbewerbsvorteil gegenüber Anbietern, die diese Daten nicht zur Verfügung haben.

LITERATUR Rolls Royce (k.A.): Power by the hour Zu finden auf rolls-royce.com

Horton, G. (k.A.): Ein Beispiel für Servitization: Power by the hour. Zu finden auf zeraphim.de

Srnicek, N. (2018): *Plattform-Kapitalismus*. Hamburg.

MATERIALIEN INFOKARTEN



Uber

macht als ganzes Unternehmen bisher gar keinen Gewinn. Die letzten Jahre hat Uber verkündet, endlich insgesamt »profitabel« zu werden, bis Mitte 2021 hat das nicht geklappt. Einzelne Bereiche von Uber machen zwar Gewinne, vor allem der Essenslieferdienst »UberEats«, das kann aber die Verluste, die Uber mit der Vermittlung von Personenfahrten macht, nicht ausgleichen. Bisher hat Uber nur punktuell Gewinne verzeichnet, z. B. wenn es Geschäftsbereiche verkauft hat wie den zu selbstfahrenden Autos. 2020 hat Uber noch immer knapp sechs Milliarden Euro Verlust gemacht. Wie kann das sein bei einem Unternehmen, das allein im Juni 2021 über 84 Millionen Kund*innen hatte und seit seiner Gründung 2009 rasant wächst?

Uber ist ein typisches Beispiel für das Prinzip »erst wachsen, dann Gewinne machen«. Das Ziel ist: schnell groß werden und den Markt beherrschen, und dann kommen die Gewinne. Dafür ist Uber darauf angewiesen, dass andere viel Geld in das Unternehmen stecken, weil sie ebenfalls auf diese Hoffnung setzen und darauf spekulieren, damit in Zukunft Geld zu verdienen – das sind

vor allem andere Unternehmen, Versicherungen und Hedgefonds/Investmentbanken, die mit Aktien spekulieren. Daraus flossen in den letzten ca. 20 Jahren Milliarden Euro in Tech-Startups wie Uber.

Neben den großen Mengen an Geld, die Uber durch diesen Hype zur Verfügung hat, versucht es auch über ein besonderes Geschäftsmodell Marktführer zu werden:

1. Möglichst wenig Kosten für eigene Infrastruktur wie Autos, Büros und Angestellte. Uber lagert fast alles aus: Fahrer*innen sind selbstständig und es nutzt z. B. Speicherplatz von Amazon Web Services oder Kartenservices von Google. Es ist eine sogenannte »schlanke Plattform«.
2. Uber sammelt umfangreich Daten über seine Fahrer*innen und Kund*innen, um sich gegen andere Taxianbieter durchzusetzen: Es kontrolliert so, dass Fahrer*innen nicht für andere Anbieter arbeiten, über GPS-Daten kann schnell das Auto mit der geringsten Entfernung zu Kund*innen geschickt werden und über Verkehrsdaten werden die schnellsten Strecken für die Fahrten berechnet.

LITERATUR Faber, W. (2021): *Quartalsbericht 2021: Uber verkauft sich positiv*. Zu finden auf taxi-times.com
dpa (2021): *Uber verdoppelt Fahrten und Umsatz – Anleger trotzdem enttäuscht*. Zu finden auf heise.de
Srnicek, N. (2018): *Plattform-Kapitalismus*. Hamburg.

MATERIALIEN INFOKARTEN



Ablauf des Ratespiels

- Verteilt unter euch vier gleiche Zettel und einen Stift pro Person.
- Lest bitte die Infokarten zu eurem Unternehmen durch und schreibt dann in einem kurzen Satz auf, womit das Unternehmen auf eurer Karte am meisten Gewinn macht.
- Dann beginnt die erste Person, die Frage an die drei anderen zu stellen: »Womit macht eigentlich das Unternehmen XY (Unternehmen auf deiner Karte) am meisten Gewinn? – In einem Satz«.
- Die Ratenden schreiben in einem Satz auf, was sie dazu glauben, oder denken sich eine möglichst glaubwürdige Antwort aus.
- Die Person, die die Frage gestellt hat, sammelt die Zettel der Ratenden ein und fügt ihren eigenen dazu. Sie liest dann alle vier Antworten vor (drei geratene und eine von ihr hinzu gefügte richtige).
- Die drei Ratenden geben jetzt eine Stimme ab, welche der vier vorgelesenen Antworten sie für die richtige halten. Dann wird aufgelöst und die tatsächlich richtige Antwort verraten.
- Jetzt können optional unter den Ratenden Punkte vergeben werden: Zwei Punkte, wenn sie richtig geraten haben und je ein Punkt, wenn die eigene Antwort von jemand anderem für richtig gehalten wurde (d. h. zwei Personen glaubten, meine Antwort war richtig – zwei Punkte für mich).
- Nach der Auflösung wird die entsprechende Karte des Unternehmens vorgelesen.
- Dann stellt die nächste Person die Frage, womit das Unternehmen auf ihrer Karte eigentlich am meisten Gewinn macht, und es wird weiter so verfahren wie in der ersten Runde.
- Nach vier Runden können ggf. die Punkte zusammengerechnet werden.

II.

Soziale und ökologische Auswirkungen

Arbeiten für und mit digitale(r) Technik

Ein Gruppenpuzzle zu globalen Arbeitsrealitäten im Kontext digitaler Technik

Kurzbeschreibung

(Digitale) Technik spielt mittlerweile in den meisten Arbeitskontexten eine Rolle. Arbeiter*innen sind je nach Art der Tätigkeit ganz unterschiedlich betroffen. In dieser Methode lernen die Teilnehmenden verschiedene Arbeitsverhältnisse im Kontext digitaler Technik kennen – vom Rohstoffabbau über die Produktion digitaler Geräte bis zur Click-Arbeit mit digitaler Technik. Mithilfe kurzer Texte und Filmausschnitte setzen sich die Teilnehmenden mit drei unterschiedlichen Arbeitsrealitäten im Globalen Süden auseinander und tauschen sich in Kleingruppen dazu aus.

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- lernen verschiedene Arbeitsrealitäten im Kontext digitaler Technik kennen und hinterfragen die oft formulierte Verheißung, digitale Technik führe stets zu besseren Arbeitsverhältnissen.
- erkennen und reflektieren Gemeinsamkeiten und Unterschiede von prekären Beschäftigungsverhältnissen im Bereich digitaler Technik im Globalen Süden und Norden.
- erkennen erste Ansätze und Forderungen, wie diese Arbeitsbedingungen verbessert werden können.

Gruppengröße

ab 6 Teilnehmenden

Zeit

80–90 Minuten

Material

- Papier für Notizen
- Stifte für alle Teilnehmenden
- die ausgedruckten Texte in entsprechender Zahl
 - Foxconn, China
 - Kobaltabbau, Demokratische Republik Kongo
 - Impulsfragen
- Laptop für das Anschauen des Videos
 - Contentmoderation, Philippinen

Ablauf

Vorbereitung

Die beiden Texte und die Fragen für die Kleingruppen werden in entsprechender Anzahl ausgedruckt. Um das Video anzuschauen, steht ein Laptop bereit.

Achtung!

In dem Filmausschnitt zu Content-Moderator*innen (Freigabe ab 16 Jahren) wird unter anderem von Kindesmissbrauch, Kinderpornographie und Cybermobbing gesprochen und dies teilweise sehr bildlich beschrieben. Bitte schaut euch diesen Ausschnitt nur mit Personen

über 16 Jahren an und auch nur dann, wenn ihr euch in der Lage fühlt mit der Gruppe die behandelten Themen im Anschluss aufzufangen. Die Methode kann sonst auch nur mit den zwei Texten zu Arbeitsverhältnissen im Rohstoffabbau und in der Produktion durchgeführt werden. Oder das Video kann ersetzt werden durch den Text »Clickworker« aus der Methode »Digitalisierung verändert Arbeit – so oder so« in dieser Methodensammlung.

Durchführung

1. Texte lesen/Filmausschnitt anschauen und Austausch in Kleingruppen dazu ca. 30 Min

Die Teilnehmenden bilden gleich große Kleingruppen à 3–4 Personen und jede Kleingruppe erhält einen Text (für jede Person der Kleingruppe ein Exemplar) oder einen Laptop mit dem Videoausschnitt sowie die Impulsfragen für den Austausch.

Die Texte werden zunächst gelesen bzw. die Filmausschnitte angeschaut. In der Kleingruppe können Verständnisfragen geklärt werden. Anschließend setzen sich die Teilnehmenden in ihren Kleingruppen mit folgenden Fragen auseinander:

- Was hat die Arbeit der Person(en) mit digitaler Technik zu tun?
 - Wie kommen die Personen damit in Berührung?
 - Welche Aufgaben übernehmen Maschinen/ digitale Technik und welche die Menschen?
 - Wie beeinflusst digitale Technik oder Automatisierung die Arbeitsbedingungen der Personen?
- Was finden die Personen an ihrer Arbeit gut oder sinnvoll, was finden sie belastend/ worunter leiden sie?
- Was erzählen die Personen im Bezug auf Leistungsdruck und Kontrolle ihrer Arbeit? Wie geht es ihnen damit?
- Welche Folgen tragen die Menschen von ihrer Arbeit (gesundheitlich/ psychisch) davon?
- Erzählen die Personen im Text etwas dazu, wie sie versuchen ihre Arbeitsbedingungen zu verbessern? Wenn ja, was fordern oder tun sie?

Die Fragen sind als Impulse für einen Austausch gedacht. Es können bzw. müssen nicht alle Fragen beantwortet werden.

2. Austausch im Gruppenpuzzle 20 Min

Nun werden die Kleingruppen neu gemischt, so dass jedes der vorgestellten Arbeitsverhältnisse in jeder neuen

Kleingruppe à drei Personen vertreten ist. In den neuen Kleingruppen geben nun alle den anderen Teilnehmenden einen kurzen Einblick in den Kontext, mit dem sie sich beschäftigt haben. Dabei geht es darum, die wichtigsten Informationen aus ihrem Text und die Diskussion in der vorherigen Kleingruppe kurz zusammenzufassen. Darauf aufbauend tauschen sich die Teilnehmenden zu Gemeinsamkeiten und Unterschieden bei ihren Beispielen aus:

- Welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten gibt es zwischen den verschiedenen Arbeitsbereichen? Welche Rolle spielt dabei jeweils digitale Technik?
- Wie erklärt ihr euch diese Unterschiede und Gemeinsamkeiten?

3. Zusammenführung im Plenum 20–30 Min

Nach der Kleingruppenphase kommen alle Teilnehmenden wieder in der großen Gruppe zusammen. Hier können zentrale Diskussionspunkte oder offene Fragen aus den Kleingruppen aufgegriffen werden. Dann findet die abschließende Diskussion statt. Dafür können die folgenden Diskussionsfragen genutzt werden:

- Was hat euch in den Gruppen besonders beschäftigt?
- Wie könnte man die Probleme sichtbarer machen, die in den verschiedenen Arbeitskontexten auftauchen? Was sagen die Arbeiter*innen selbst dazu?
- Welche Veränderungen fordern die Arbeiter*innen oder was bräuchte es, damit diese Arbeitsbedingungen sich verbessern? Wie ließe sich der Druck auf die Arbeiter*innen verringern?
- Was steht dem aktuell entgegen? Welche Rolle spielt dabei ein Wirtschaftssystem, das auf Wachstum und Gewinnorientierung ausgerichtet ist? Welche Rolle spielen dabei (globale) Machtverhältnisse?
- Was könnten erste Schritte sein, dennoch etwas zu verändern?

Tipps für Anleitende

Im Sinne einer machtkritischen Bildungsarbeit ist es wichtig, die Problematik der Arbeitsverhältnisse im Globalen Süden – und für Produkte, die überwiegend im Globalen Norden konsumiert werden – zu thematisieren und zu benennen. Gleichzeitig sollte in der Diskussion darauf geachtet werden, dass die Arbeiter*innen nicht allein als »Opfer« dargestellt werden, sondern gesehen wird, wie und dass sie gegen diese Arbeitsverhältnisse kämpfen – und das angesichts globaler Machtverhältnisse, die eben das erschweren, und angesichts eines Wirtschaftssystems, das auf Ausbeutung und Profitori-

entierung beruht. Solche strukturellen Zusammenhänge sollten in der Diskussion mit berücksichtigt werden.

Varianten

Zum Einstieg in das Thema können Anleitende mit den Teilnehmenden in einem Brainstorming sammeln, welche Rolle digitale Technik in der Arbeitswelt spielen kann. Dabei kann angeregt werden, sowohl an Arbeitskontexte im Globalen Norden als auch im Globalen Süden zu denken. Die Punkte aus dem Brainstorming können in der Abschlussdiskussion wieder aufgegriffen werden.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

Die Methode »Digitalisierung verändert Arbeit – so oder so« behandelt ebenfalls Arbeitsverhältnisse im Kontext Digitalisierung mit dem Schwerpunkt auf Plattform-Unternehmen und mit Beispielen aus dem Globalen Norden. Die beiden Methoden können sich ergänzen. In der Methode »Die Zukunft digitaler Technik« wird auch

die Mit- und Selbstbestimmung von Arbeiter*innen im Kontext einer positiven Zukunftsvorstellung von Digitalisierung angesprochen. Im Rollenspiel »Eine Verkehrs-App für Smartstadt« können die Teilnehmenden auch die Perspektive von Arbeitnehmer*innen und Gewerkschaften einnehmen.

Impulsfragen zum Text oder Film

Ihr könnt euch auch Fragen auswählen, auf die ihr euch konzentrieren möchtet:

- Was hat die Arbeit der Person(en) mit digitaler Technik zu tun?
- Wie kommen die Personen damit in Berührung?
- Welche Aufgaben übernehmen Maschinen/digitale Technik und welche die Menschen?
- Wie beeinflusst digitale Technik oder Automatisierung die Arbeitsbedingungen der Personen?
- Was finden die Personen an ihrer Arbeit gut oder sinnvoll, was finden sie belastend/worunter leiden sie?
- Was erzählen die Personen im Bezug auf Leistungsdruck und Kontrolle ihrer Arbeit? Wie geht es ihnen damit?
- Welche Folgen (gesundheitlich/psychisch) tragen die Menschen von ihrer Arbeit davon?
- Erzählen die Personen im Film etwas dazu, wie sie versuchen, ihre Arbeitsbedingungen zu verbessern?
- Wenn ja, was fordern oder tun sie?

Einordnung des Films

Der hier behandelte Ausschnitt – von Minute 6:30 bis 13:14 – stammt aus dem Film »The Cleaners« von Hans Block und Moritz Riesewieck aus dem Jahr 2018. Der Film erzählt von der oft belastenden Arbeit von Content-Moderator*innen in sozialen Medien. In dem Film kommen Content-Moderator*innen zu Wort, die auf den Philippinen arbeiten. Gleichzeitig thematisiert der Film auch den Umgang der großen Konzerne mit dem Thema Content-Moderation.

ACHTUNG!

Dieser Film ist für Personen **ab 16 Jahren** freigegeben. In dem Ausschnitt wird unter anderem von Kindesmissbrauch, Kinderpornographie und Cybermobbing gesprochen und dies teilweise sehr explizit und bildlich beschrieben. Bitte schaut den Film nur an, wenn ihr euch in der Lage fühlt, euch damit auseinanderzusetzen.

Ausschnitt aus dem Dokumentarfilm »The Cleaners«

VIDEO



knoe.org/arbeits-digital

Einordnung des Textes

Der Text ist ein Ausschnitt aus dem Bericht »This is what we die for – human right abuses in the Democratic Republic of the Congo power the global trade in cobalt« von Amnesty International, 2016. Die komplette Studie ist zu finden auf www.amnesty.org.

Der Bericht untersucht Menschenrechtsverletzungen in der Demokratischen Republik Kongo (DR Kongo) im Zusammenhang mit dem Kobalt-Abbau und Kobalt-

Handel. Kobalt wird vor allem für die Batterie- und Akkuproduktion verwendet, die für Mobiltelefone, Laptops und andere elektronische Geräte, aber auch zunehmend für Elektroautos erforderlich sind. Mehr als die Hälfte des weltweiten Kobaltangebots kommt aus der DR Kongo, davon laut Angaben der kongolesischen Regierung ca. 20 % aus dem Kleinstbergbau. Im Kleinstbergbau arbeiten die Menschen mit nicht-industriellen Methoden, also zum Beispiel mit Handwerkzeugen.

Dafür sterben wir – Menschenrechtsverletzungen in der Demokratischen Republik Kongo treiben den globalen Kobalthandel an

1 Kasulo ist ein Wohnviertel von Kolwezi, einer Stadt, die
um eine Reihe großer industrieller Kupfer- und Kobalt-
minen herum gebaut ist. Im Sommer 2014 entdeckten
die Bewohner, dass unter ihren Häusern ein reichhal-
5 tiges Flöz¹ aus Heterogenit-Erz² verläuft. Im Juli 2014
verbot der Bürgermeister von Kolwezi den Bergbau in
Kasulo, da es sich nicht um eine offiziell ausgewiesene
handwerkliche Bergbauzone (ZEA) handelt. Doch seit
der Entdeckung haben die Bewohner zusammen mit
10 Tausenden von Bergleuten, die in die Nachbarschaft
strömten, Hunderte von Minen gegraben. Satelliten-
bilder, die vor und nach der Entdeckung des Kobalts
aufgenommen wurden, verdeutlichen das Ausmaß des
betroffenen Gebiets.

15 Forscher von Amnesty International und Afrewatch
besuchten Kasulo im April und Mai 2015. Es ist ein
dicht besiedeltes Gebiet, in dem der Bergbau neben und
oft auch in den Häusern der Menschen stattfindet. In
einem Haus sahen die Forscher einen Minenschacht,
20 der durch den Boden eines Zimmers nach unten führte.
Der Besitzer sagte, dass er keine Mine eröffnen wollte,
aber dass er keine andere Wahl hatte, als seine Nachbarn
begannen, unter seinem Grundstück einen Tunnel zu
graben.

25 Einer der Bergleute nahm eine Kamera, die von den
Forschern zur Verfügung gestellt wurde, und filmte das
Innere der Mine. Sein Filmmaterial zeigt einen schma-
len Schacht, der tief in den Untergrund hinabführt und
der nach Angaben der Bergleute mehr als 30 Meter tief
30 ist. Die Bergleute klettern mit bloßen Füßen hinunter
und halten sich an kleinen Vorsprüngen fest, die aus der
Seite herausgeschnitten wurden. Am Boden der Grube
haben die Bergleute einen Tunnel gegraben, der dem
Heterogenitflöz mit seinen Krümmungen, Anstiegen und
35 Gefällen folgt. An mehreren Stellen trifft der Tunnel
auf die der benachbarten Teams – die Bergleute erzähl-

ten den Forschern, dass sie sich Sorgen machen, nachts,
wenn ihre Mine unbewacht ist, könnten ihre Nachbarn
in ihren Tunnel einbrechen, um ihr Erz zu stehlen. An
einigen Stellen ist der Tunnel breit und hoch, so dass
40 die Männer aufrecht stehen können; an anderen ist er
extrem eng, und sie müssen kriechen. Der Tunnel wird
nicht von Stützen gehalten, aber die Bergleute sagen,
dass sie wissen, wie sie sich durch den Fels graben kön-
45 nen, damit er nicht einstürzt.

Die einzigen Werkzeuge, die die Männer haben, sind
Schlägel, Meißel und Kopflampen. Die Bergleute haben
keine Handschuhe, Stiefel, Helme oder Gesichtsmasken,
die sie vor dem Einatmen von Kobaltstaub schützen. Am
50 Ende jeder Schicht ziehen die Männer Säcke mit Gestein
an einem Seil hoch. Didier, ein 22-jähriger Student, der
mit dem Bergbau begonnen hat, um seine College-Gel-
dühren zu bezahlen, sagte, dass er und die anderen Berg-
leute Angst vor Unfällen haben und Alkohol trinken,
55 um die Risiken zu vergessen. Die Forscher fanden in
Kasulo keine Hinweise darauf, dass Kinder in die Stollen
gehen, aber sie arbeiten offen an der Oberfläche. Die
Forscher fotografierten zwei Gruppen von Jungen, die
jünger als 16 Jahre zu sein schienen und Haufen von Mi-
60 neralien sortierten. Sie trugen weder Handschuhe noch
Gesichtsmasken, obwohl, wie später erläutert, Kobalterz
eine gefährliche Substanz sein kann. Handyaufnahmen
aus Kasulo, die von einem Menschenrechtsaktivisten
gemacht wurden, zeigen ebenfalls mehrere Gruppen von
65 Jungen unter 16 Jahren bei dieser Arbeit. Micheline, eine
32-jährige Frau, die die Minenarbeiter in Kasulo mit
Essen versorgt, sagte, dass es dort Kinder im Alter von
sechs Jahren gibt. »Sie sammeln und erfassen die Minerali-
en. Die Eltern schicken ihre Kinder dorthin, weil sie kein
70 Geld haben und weil sie keine Arbeit haben«, sagte sie. ■

1 Ein Flöz ist eine meist horizontal gelagerte Schicht nutzbarer Gesteine oder Minerale wie Kohle, Erze oder Salze.

2 Heterogenit-Erz ist eines von verschiedenen Kobalterzen. Erze sind Mineralgemenge, die durch Bergbau abgebaut werden.

Einordnung des Textes

Der Text ist ein Ausschnitt aus dem Artikel »Slave« von Jenny Chan, 1. April 2011, übersetzt aus dem Englischen. Der Originaltext ist zu finden auf **newint.org**.

Jenny Chan ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Hong Kong Polytechnique University und Ko-Autorin des Buchs »Dying for an iPhone – Apple, Foxconn, and the Lives of China's Workers« und hat sich im Rahmen

dessen von 2011 bis 2020 intensiv mit den Arbeitsbedingungen bei Foxconn auseinandergesetzt.

Nach den Selbstmorden 2010 standen Apple und der Zulieferer Foxconn zunehmend unter internationalem Druck, die Arbeitsbedingungen der Beschäftigten zu verbessern. In der Zwischenzeit gab es Verbesserungen. Trotzdem wurde auch 2018 immer noch über Missstände berichtet.

»iSlave« – Über Leben und Tod in einem der erfolgreichsten chinesischen Unternehmen

1 Im vergangenen Jahr unternahmen 18 chinesische Wanderarbeiter*innen einen Selbstmordversuch in den Produktionsstätten von Foxconn in den Provinzen Guangdong, Jiangsu und Hebei. 14 starben, während vier mit schweren Verletzungen überlebten. Alle waren zwischen 5 17 und 25 Jahre alt. Warum haben sie in der Blüte ihrer Jugend ihr Leben aufgegeben? [...]

Jedes Fabrikgebäude und jeder Schlafsaal verfügt über Sicherheitskontrollpunkte, an denen 24 Stunden lang Wachen bereit stehen. Montagearbeiter*innen tragen 10 Uniformen, die von ihrer Abteilung farblich gekennzeichnet sind. Bei der Befragung betonten sie immer wieder, dass sich das vielschichtige elektronische Zugangssystem wie ein kompletter Freiheitsverlust anfühlt.

15 Während sie sich darauf vorbereiten, mit der Arbeit an den Produktionslinien zu beginnen, wird die Unternehmensleitung die Arbeiter*innen fragen: »Wie geht es Ihnen?« Die Arbeiter*innen müssen antworten, indem sie einstimmig rufen: »Gut! Sehr gut, sehr gut! Sehr, sehr 20 gut!« Die Unternehmensleitung etabliert dieses Verfahren, um Disziplin einzuflößen. Die Arbeiter*innen führen aus, wie sie gescholten und bestraft werden, wenn sie am Fließband reden, das hohe Arbeitstempo nicht einhalten oder Fehler in den Arbeitsabläufen machen.

25 Eine Frau, die an der Löt-Produktionslinie arbeitet, an der Lautsprecher an digitale MP3- und MP4-Audioplayer angeschlossen werden, berichtet: »Nach der Arbeit sind wir alle – mehr als 100 Personen – gezwungen, dazubleiben. Das passiert immer dann, wenn 30 Arbeiter*innen bestraft werden. Ein Mädchen wird gezwungen, strammzustehen, um eine selbstkritische Erklärung vorzulesen. Sie muss laut genug sein, um gehört zu werden. Unser Vorgesetzter fragt, ob der Arbeiter am anderen Ende der Werkstatt den Fehler, den sie gemacht 35 hat, deutlich hören kann. Oft haben Mädchen das Gefühl, ihr Gesicht zu verlieren. Das ist sehr beschämend. Ihre Tränen fallen. Ihre Stimme wird sehr schwach.«

Auch die Vorgesetzten der Produktionsbereiche stehen unter Druck und behandeln die Arbeiter*innen hart, 40 um die Produktivitätsziele zu erreichen. Das Entscheidende für das Management ist der tägliche Output, nicht die Gefühle der Arbeiter*innen. Elektronische Marken-

produkte sind teuer, und es gibt keine Fehlertoleranz. Eine befragte Arbeiterin wurde bestraft, weil sie vergessen hatte, eine Schraube in einem iPhone festzuziehen. Sie musste Zitate von Terry Gou wie »Eine raue Umgebung ist eine gute Sache« 300-mal abschreiben.

Die Beschäftigten teilten uns mit, dass nach einer Erhöhung des Grundlohns auf 1.200 Yuan pro Monat (182 50 USD)¹ im Juni 2010 eine Produktionssteigerung geplant war. Ein Mitglied einer Gruppe junger Arbeiter*innen, die für die Bearbeitung von Mobiltelefongehäusen zuständig sind, bezeugte: »Die Produktionsleistung war in der Vergangenheit auf 5.120 Stück pro Tag festgelegt 55 worden, aber sie war um 20 Prozent auf 6.400 Stück pro Tag erhöht worden. Wir waren völlig erschöpft.«

Foxconn setzt Zeit- und Bewegungsstudien, statistische Kontrollprozesse und computergestützte technische Geräte ein, um die Kapazität der Arbeiter*innen zu testen. Das Ziel ist es, die Geschwindigkeit zu erhöhen, bis 60 die Arbeitskapazität maximiert ist. Nach Aussage eines Mitarbeiters: »Wir können nicht eine Minute während der Arbeit stehen bleiben. Wir sind sogar schneller als Maschinen.« Ein anderer berichtete: »In wirklich arbeitsreichen Zeiten habe ich nicht einmal Zeit zu essen oder 65 auf die Toilette zu gehen.«

Die Käufer*innen von Foxconn-Produkten wollen ihre Computer und iPhones schnell haben. Das Unternehmen geht zu Fließbändern über, die 24 Stunden nonstop laufen, 70 um der weltweiten Nachfrage gerecht zu werden. Dieses Streben nach Produktivität und Qualität bedeutet einen ständigen Druck auf die Foxconn-Mitarbeiter*innen. [...]

Selbstmord darf nicht zum einzigen verzweifelten Mittel werden, um sich gegen soziale Ungerechtigkeiten zu widersetzen. Konkrete Verbesserungen sollten bei Foxconn 75 beginnen, aber nicht dort aufhören. Ohne einen stärkeren sozialen und rechtlichen Schutz der Arbeiter*innenrechte und ohne die Unterstützung der Regierung scheint es sicher, dass wir eine wachsende Zahl von Todesopfern erleben werden. Westliche Konsument*innen von elektronischen Geräten müssen aktive Verfechter*innen humaner Produktionsstandards werden. ■ 80

1 Das entsprach im Juni 2010 ca. 146 €.

Digitalisierung verändert Arbeit – so oder so

Eine beispielhafte Auseinandersetzung mit den ambivalenten Auswirkungen von Digitalisierung auf Arbeitsverhältnisse

Kurzbeschreibung

Die Auswirkungen von Digitalisierung auf die Arbeitswelt gestalten sich höchst unterschiedlich. Ob Digitalisierung vornehmlich positive oder negative Effekte auf die Arbeitsanforderungen und -bedingungen hat, lässt sich nicht einfach beantworten. In dieser Methode lassen sich anhand vier verschiedener Arbeits- und Lebenssituationen die Auswirkungen von Digitalisierung auf die Gestaltung von Arbeit differenziert betrachten und diskutieren. In der Reflexion überlegen die Teilnehmenden gemeinsam, worauf es ankommt, um die positiven Auswirkungen der Digitalisierung zu stärken und die negativen Auswirkungen einzudämmen.

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- lernen Arbeitsverhältnisse kennen, die durch einen digitalisierten Kapitalismus überhaupt erst entstehen konnten oder sich dadurch verändert haben.
- entwickeln einen mehrdimensionalen Blick auf die Vor- und Nachteile, die eine Digitalisierung der Arbeitsverhältnisse mit sich bringt.
- verstehen die Einführung und Nutzung digitaler Technik in Arbeitsverhältnissen als dynamischen Prozess, der unterschiedlich gestaltbar ist und von Machtverhältnissen abhängt.

Gruppengröße

ab 8 Teilnehmenden

Zeit

75–95 Minuten

Material

- ausgedruckte oder kopierte Rollenkarten
 - Crowdworker bei Amazon Mechanical Turk
 - Produktionsarbeiterin in der Serienmontage der Automobilindustrie
 - Solo-Selbstständige bei der Plattform helpling
 - Sachbearbeiter bei einem Finanzdienstleister
- ausgedruckte oder kopierte Aspektkarten
- 3–6 kleinere Plakate und Stifte für die Einstiegspositionierung
- 1 größeres Plakat (Flipchart o.ä.) pro Kleingruppe mit einer Skala, beschriftet mit »positiv« und »negativ«

Ablauf

Vorbereitung

Für die Einführung werden 3 bis 6 Plakate mit Aussagen (siehe unten) beschrieben und einer Skala mit den Polen »stimme voll und ganz zu« und »stimme gar nicht zu«. Die Plakate werden im Raum verteilt und Stifte werden bereitgelegt.

Die Rollen- und Aspektkarten sowie die Fragen an den Text werden ausgedruckt und bereitgelegt. Je Kleingruppe (max. 4 Personen) wird ein größeres Plakat mit einer Skala und den Polen »positiv« und »negativ« beschrieben.

Durchführung

1. *Einführung: HomeSchooling – eigene Erfahrungen der Auswirkungen von Digitalisierung aktivieren* **15 Min**

Die Plakate mit den unten stehenden Aussagen zu Erfahrungen von HomeSchooling werden im Raum verteilt und die Teilnehmenden positionieren sich (anonym) zu den jeweiligen Aussagen, indem sie Kreuze auf der darunter stehenden Skala (»stimme voll und ganz zu« bis »stimme gar nicht zu«) hinterlassen. Dabei ist wichtig, dass es kein Richtig oder Falsch gibt und es in erster Li-

nie um die persönlichen Erfahrungen der Teilnehmenden geht.

»Es ist mir leicht gefallen, Schulzeit und Freizeit zu trennen.«

»Die flexiblere Gestaltung meines Tages war positiv für mich.«

»Ich bin mit den technischen Voraussetzungen für digitales Lernen gut klar gekommen.«

»Ich konnte zuhause besser/konzentrierter/effektiver lernen als in der Schule.«

»Durch HomeSchooling habe ich mich weniger kontrolliert gefühlt.«

»HomeSchooling hat mir generell gut gefallen.«

Sobald alle ihre Kreuze gesetzt haben, können exemplarisch Aussagen und die jeweilige Zustimmung bzw. Ablehnung gemeinsam angeschaut werden und die Teilnehmenden können ihre Position erläutern (wenn sie wollen). Je nach Gruppengröße können einzelne oder alle Teilnehmenden zu Wort kommen. Es sollte darauf geachtet werden, dass möglichst unterschiedliche Positionen angesprochen werden und das ganze Spektrum abgebildet wird. Da es sich um sehr persönliche Erfahrungen handelt, ist es wichtig, den Teilnehmenden zu versichern, dass sie eigene Erfahrungen teilen können, aber nicht müssen.

Am Ende der Einführung sollte klar werden, dass jede Person die Veränderungen, die die digitale Durchführung des Schulalltags mit sich bringt, anders wahrnimmt. Je nach Wohnverhältnissen, technischen Voraussetzungen und individuellen Präferenzen werden die Anforderungen, die die Nutzung digitaler Technik an Schüler*innen stellt, unterschiedlich bewältigt und bewertet. Gleichzeitig ist es interessant zu sehen, wo viele ähnliche Erfahrungen machen.

2. In Kleingruppen in eine andere Rolle versetzen 35 Min

Die Teilnehmenden werden in 4 Kleingruppen aufgeteilt, jede Kleingruppe erhält eine Rollenkarte. Die Teilnehmenden lesen den Text aufmerksam und überlegen gemeinsam, inwiefern verschiedene Aspekte von Digitalisierung auf die beschriebene Person wirken. Die folgenden Fragen können dabei helfen:

- Wo begegnet der Person digitale Technik in ihrer Arbeit? Was bedeutet Digitalisierung für ihre Arbeitsgestaltung?
- Welche Gründe werden für die Einführung und Nutzung digitaler Technik genannt? Welche könnt ihr euch noch vorstellen?
- Welchen Nutzen zieht die Person daraus? Welchen Nutzen könnt ihr euch noch vorstellen – für wen?

- Wie geht es der Person mit den verschiedenen Aspekten von Digitalisierung?

Nach etwa 15–20 Minuten werden die auseinanderge-schnittenen Aspektkarten samt Fragen und ein Plakat mit einer Skala mit den Polen »positiv« und »negativ« ausgeteilt. Die Teilnehmenden schauen sich die verschiedenen Aspekte an und diskutieren gemeinsam, inwiefern diese für ihre Rollenkarte relevant sind.

- Ist dieser Aspekt relevant für die Person auf eurer Rollenkarte? Wenn nicht, könnt ihr ihn weglegen.
- Welche Vorteile und welche Nachteile hat dieser Aspekt für die Person?
- Inwiefern kann die Person diesen Aspekt selbst gestalten oder beeinflussen?
- Kann die Person sich entscheiden, in welchem Umfang sie sich diesem Aspekt aussetzt?

Die relevanten Aspektkarten werden von den Teilnehmenden auf einer Skala mit den Polen »positiv« und »negativ« angeordnet. Diese Verortung ist nicht immer eindeutig möglich und soll die Ambivalenz verschiedener Aspekte digitalen Arbeitens in die Diskussion einbringen. Hier ist es wichtig, den Teilnehmenden zu versichern, dass es keine »richtige« Lösung dieser Aufgabe gibt und es vor allem darum geht, ins Gespräch zu kommen und sich über verschiedene Aspekte miteinander auszutauschen.

3. Im Plenum Perspektiven zusammentragen und vergleichen 25–45 Min

Die Kleingruppen stellen in der Großgruppe kurz ihre Rollenkarte und die dazu gehörige Skala vor und erläutern, wie die verschiedenen Aspekte auf die Person wirken. Die Anleitenden können im Anschluss Reflexionsfragen stellen:

- Gestalten sich die Aspekte für die verschiedenen Personen ähnlich?
- Wo gibt es Gemeinsamkeiten, wo gibt es Unterschiede?

Durch die folgenden Fragen kann die Diskussion von der individuellen Perspektive der Arbeiter*innen um eine gesamtgesellschaftliche Dimension ergänzt werden. Die Fragen beziehen sich auf die **Zielsetzung** bei der Nutzung digitaler Technik, die **Perspektive von Arbeitgeber*innen** und Unternehmen und auf die Möglichkeiten und Grenzen einer anderen **Gestaltung im Interesse der Arbeitenden**.

- Welche Gründe gibt es für die Einführung digitaler Technik in Arbeitsverhältnisse?
- Welchen Nutzen haben die digitalen Erweiterungen? Welchen Nutzen könnten sie haben?
- Wer entscheidet über die Einführung und Nutzung digitaler Technik am Arbeitsplatz?

- Wie würden die Aspekte auf der Skala verortet, wenn ihr die andere Seite – also Arbeitgeber*innen oder Unternehmen – einnehmen würden?
- Welche Vorteile und Nachteile haben die Aspekte für Arbeitgeber*innen oder Unternehmen?
- Wo stehen sich die Interessen der Arbeitgeber*innen und Arbeitnehmer*innen hier entgegen? Wo sind sie vereinbar?
- Was braucht es, damit Digitalisierung stärker auch im Interesse der Arbeitnehmer*innen eingesetzt werden kann?
- Was steht dem aktuell im Weg? Und was wären Schritte in diese Richtung?

Tipps für Anleitende

Der Einstieg in die Methode muss je nach Zielgruppe und deren Erfahrungen angepasst werden. Mögliche Anwendungsfelder wären auch das Arbeiten im Home-Office oder HomeSchooling aus der Perspektive von Betreuenden.

Die Aspekte sind nicht immer klar voneinander zu trennen. So liegen zum Beispiel Automatisierung und Kontrolle in der Produktion nah beieinander oder Mobilität lässt sich zu Teilen auch aus einer zunehmenden Flexibilisierung erklären. In dem Kontext sollte man sich nicht mit der »richtigen« Kategorisierung verschiedener Erfahrungen aufhalten, sondern anerkennen, dass verschiedene Aspekte einander bedingen können.

Wenn die Gruppe größer ist als 16 Personen, kann es mehrere Kleingruppen zu je einer Rolle geben, damit die Gruppen nicht zu groß werden.

Varianten

Als alternativer Einstieg können die Aussagen auch vorgelesen werden und die Teilnehmenden positionieren sich im Raum dazu, in dem zwei Ecken die Pole »stimme voll und ganz zu« und »stimme gar nicht zu« darstellen. Dabei ist zu beachten, dass die Positionierung hier nicht anonym möglich ist. Auch hier sollte den Teilnehmenden nach jeder Aussage die Möglichkeit gegeben werden, ihre Positionierung zu erläutern.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

In der Methode »Arbeiten für oder mit digitale(r) Technik« werden weitere Arbeitsverhältnisse in der Produktion, Nutzung und Entsorgung digitaler Technik in den Blick genommen. Zur Frage der Gestaltung digitaler Technik im Interesse der Vielen lässt sich mit der Methode »Die Zukunft digitaler Technik« anschließen, die das »utopische Denken« der Teilnehmenden fördert.

LITERATUR Crowdfworker bei der Plattform Amazon Mechanical Turk

Im PDF sind
die Online-
Ressourcen
direkt verlinkt

Gupta, N. et al. (2014): *Turk-Life in India. GROUP'14: Proceedings of the 18th International Conference on Supporting Group Work*.

Strube, S. (2015): Die Entstehung des digitalen Prekariats. Rosa-Luxemburg-Stiftung Standpunkte 02/2015.

Sachbearbeiter bei einem Finanzdienstleister

Christl, W. (2021): Digitale Überwachung und Kontrolle am Arbeitsplatz. Von der Ausweitung betrieblicher Datenerfassung zum algorithmischen Management? Cracked Labs. Zu finden auf crackedlabs.org

Schörpf, P. et al. (2020): Entwicklungstrends Digitaler Arbeit II. Arbeiterkammer Wien. Zu finden auf wien.arbeiterkammer.at

Seibold, B./Stieler, S. (2016): Endbericht »Digitalisierung der Bürotätigkeiten«. IMU-Institut. Zu finden auf imu-institut.de

Putzkraft auf der Dienstleistungsplattform Helpling

Helpling Website: AGB, Haftpflichtversicherung, Nutzungsbedingungen. Zu finden unter www.helpling.de

»Sieht so aus, als würde niemand drei Euro mehr zahlen wollen« Mehr Geld fürs Putzen! – Online-Umfrage unter Putzkräften der digitalen Plattform Helpling. Zu finden auf reproduction.noblogs.org

Produktionsarbeiterin in der Serienmontage der Automobilindustrie

Falkenberg, J./Haipeter, T./Krzywdzinski, M./Kuhlmann, M./Schietinger, M./Virgillito, A. (2020): Digitalisierung in Industriebetrieben. Hans-Böckler-Stiftung. Forschungsförderung Report Nr. 6.

Kuhlmann, M./Splett, B./Wiegrefe, S. (2018): Montagearbeit 4.0? Eine Fallstudie zu Arbeitswirkungen und Gestaltungsperspektiven digitaler Werkerführung. In: WSI-Mitteilungen. 71. Jg. 3/2018, S. 182 – 188.

Lins, D./Ruhe, A.H./Bicer, E./Schäfer, M./Palomo, M.E./Filipiak, K./Niewerth, C./Kreimeier, D./Welling, S./Wannöffel, M. (2018): Industrie 4.0: Mitbestimmen – mitgestalten. Forschungsinstitut für gesellschaftliche Weiterentwicklung e.V.



MATERIALIEN ROLLENKARTEN

Crowdworker

bei der Plattform Amazon Mechanical Turk

Ich heiße Rafiq, bin 27 Jahre alt und lebe und studiere in Chandigarh, das ist die Hauptstadt von Punjab und Haryana in Indien. An der PEC University of Technology mache ich gerade meinen Master in Environmental Engineering, werde also Umweltingenieur. Seit drei Jahren arbeite ich jetzt schon neben dem Studium bei Amazon Mechanical Turk (AMT). Das ist eine Crowdfunding-Plattform, das heißt auftraggebende Firmen vor allem aus den USA, aber auch anderen Ländern können dort Aufgaben online stellen, die von Auftragnehmer*innen – der »Crowd« – weltweit online erledigt werden. Hier in Indien arbeitet die zweitgrößte »Crowd« (36%) nach den USA. Die Aufträge sind meistens sogenannte Mikro-tasks, also Kleinstaufträge, bei AMT heißen sie HITs – Human Intelligence Tasks. Meistens handelt es sich dabei um Aufgaben, von denen man denken könnte, sie würden schon von Algorithmen übernommen – Abgleichen von Informationen auf Websites, Bewertung von Bildern, Recherche von E-Mail-Adressen oder Digitalisierung von handschriftlichen Dokumenten. Pro HIT verdient man nur wenige Cent, es kommt also stark darauf an, wie lange man für eine Aufgabe braucht und wie viele HITs man in einer Stunde erledigen kann.

Besonders am Anfang war es so sehr schwer für mich, einen angemessenen Stundenlohn zu verdienen. Ich musste lernen effizienter zu arbeiten und schlecht bezahlten HITs aus dem Weg zu gehen – mittlerweile habe ich genug Erfahrung, dass ich einen (für indische Verhältnisse) ganz guten Stundenlohn verdiene und meine Lebenshaltungskosten stemmen kann. Dadurch, dass AMT nur die Plattform stellt, auf der sich Auftraggeber*in und Auftragnehmer*in finden, gibt es nämlich keinerlei Vorgaben zu Mindestlohn oder festen Arbeitszeiten, die Ausgestaltung des Arbeitsverhältnisses liegt allein zwischen mir und den Auftraggeber*innen. Ich habe also auch keine Ansprechperson bei Amazon, wenn ich Probleme mit etwas habe und durch die Gestaltung der Website ist es mir auch nicht möglich, mit den Auftraggeber*innen in direkten Kontakt zu treten. Ich stelle mir vor, sie denken, die Aufgaben würden wirklich von Maschinen erledigt.

Ich habe die letzten Jahre hart daran gearbeitet, meine Approval rate, also den Anteil an Aufgaben, der von Auftraggeber*innen als erledigt abgenommen wird, möglichst hochzuhalten. Aktuell liegt sie bei 96%. Das ist besonders wichtig bei meiner Arbeit, da viele besser bezahlte HITs an eine entsprechend hohe

Approval rate gebunden sind und einem überhaupt nur dann angezeigt werden und bearbeitet werden können. Leider liegt das nicht komplett in meiner Hand, denn auch, wenn ich denke, gute Arbeit geleistet zu haben, können Auftraggeber*innen meine erledigten HITs ablehnen, sie müssen das weder begründen noch die erledigte Arbeit bezahlen. Das ist doppelt blöd für mich: Ich habe umsonst gearbeitet und es und es ist schlecht für meine Approval rate und somit für zukünftige Arbeits- und Verdienstmöglichkeiten. Andersrum können wir »Turker« schlechte Auftraggeber (die zum Beispiel ohne erkennbaren Grund erledigte HITs ablehnen) nicht bewerten und somit andere Turker vor einer Zusammenarbeit warnen. Damit ich gute von schlechten Auftraggeber*innen unterscheiden kann, tausche ich mich in Internetforen mit anderen Turkern dazu aus, um bessere Aufträge zu finden und Ablehnungen von erledigten Arbeiten zu vermeiden. Mit manchen bin ich auch befreundet und wir informieren uns gegenseitig, wenn gerade gute HITs online gestellt wurden. Durch die Zeitverschiebung zwischen Indien und den USA bin ich dafür dann auch häufig nachts oder früh morgens online. Leider schaffe ich es nicht immer in die Uni danach, manchmal bin ich einfach zu müde, wenn ich die halbe Nacht auf AMT gearbeitet habe.

Ich bin im Gegensatz zu manchen Kolleg*innen zum Glück noch nie von einem Auftraggeber geblockt worden – auch das kann ohne Angabe von Gründen geschehen, dann wird dein AMT-Account gesperrt, das heißt du kannst zum einen nicht mehr arbeiten und zum anderen geht auch das gesamte dort gespeicherte Guthaben verloren. Manche sagen, sie wurden geblockt, weil sie sich über Auftraggeber*innen beschwert haben. Ich hoffe einfach, dass mir das nie passiert. Deswegen würde ich mich auch nie bei Amazon über eine*n Auftraggeber*in beschweren.

Fragen

Wo begegnet der Person digitale Technik in ihrer Arbeit? Was bedeutet Digitalisierung für ihre Arbeitsgestaltung?

Welche Gründe werden für die Einführung und Nutzung digitaler Technik genannt? Welche könnt ihr euch noch vorstellen?

Welchen Nutzen zieht die Person daraus? Welchen Nutzen könnt ihr euch noch vorstellen – für wen?

Wie geht es der Person mit den verschiedenen Aspekten von Digitalisierung?

MATERIALIEN ROLLENKARTEN

Sachbearbeiter bei einem Finanzdienstleister

Mein Name ist Erhan. Ich bin 42 Jahre alt, wohne in Leipzig und arbeite als Sachbearbeiter für einen Finanzdienstleister, das heißt ich bearbeite in erster Linie Anfragen, die Kund*innen an uns richten. Seit einigen Jahren verändert sich meine Arbeit zunehmend. Während wir früher viel mit Papier gearbeitet haben, riesige Aktenschränke mit Unterlagen einen großen Teil unserer Büros ausgemacht haben, nutzen wir heute vornehmlich cloudbasierte Dienste für unsere Verwaltungstätigkeiten. Seit der Einführung des neuen ERP-Systems (ERP steht für Enterprise Resource Planning und soll eine effiziente Ressourcennutzung digital gestützt ermöglichen) werden die per Post eingehenden Fälle automatisch gescannt und automatisch an die Beschäftigten verteilt. Das ist schon praktisch, weil das System auch darauf achtet, schwerer und leichter zu bearbeitende Fälle zu durchmischen. Manchmal denke ich mir aber auch, es wäre schön, noch so ein paar Routinearbeiten zu erhalten, die man einfach erledigen kann, ohne groß drüber nachdenken zu müssen. Die Post zu öffnen und sortieren hat zum Beispiel dazugehört. Sowas fällt nun aus meiner Arbeitszeit raus, in der ich dann vor allem Fälle bearbeite. Die Fälle, die man so zu bearbeiten hat, sind zwar meist individuell unterschiedlich, aber lassen sich doch grob in verschiedene Falltypen kategorisieren. Für die gibt es dann sehr präzise inhaltliche wie zeitliche Vorgaben zum Ablauf und Abfolge meiner Arbeitstätigkeit.

Mit der digitalen Erfassung haben meine Vorgesetzten wohl auch die Möglichkeit, zu schauen, ob ich die Arbeit entsprechend der Standardzeit erledige aber diese Art der Leistungskontrolle erfolgt bei uns höchstens auf Team-Ebene. Da kann es aber schon mal passieren, dass unsere Teamleiterin uns fragt, was los ist, wenn wir nicht die entsprechende Leistung bringen. Innerhalb des Teams haben wir solche Stücklisten, die ins System eingestellt, freigegeben und ausgewertet werden. Zu einem bestimmten Zeitpunkt müssen dann diese Schritte erfolgen – dazu werden Ziele formuliert und mit Prozentzahlen hinterlegt. Das macht mir jetzt keinen Druck auf meine individuelle Arbeit, also ich habe eigentlich keine Angst, meinen Job zu verlieren, wenn ich mal nicht so produktiv bin, aber natürlich muss ich auch meinen Teil dazu beitragen, dass mein Team diese Ziele erreicht. Durch die digitalen Personalakten empfinde ich aber schon eine andere Zeitlichkeit; zum Beispiel bei Fristversäumnissen, wo es früher höchstens mal zu einem Gespräch mit der Vorgesetzten kam, wird jetzt automatisch ein Vermerk in der digitalen Akte gespeichert.

Was ich sehr gut finde seit der Umstellung auf cloudbasierte Verwaltung ist die Möglichkeit, von Zuhause zu arbeiten. Da bin ich sehr froh, dass da in meinem Unternehmen auch der Wunsch seitens der Geschäftsführung besteht, dass wir das in Anspruch nehmen. Jetzt konnten wir sogar einen Teil unserer Büroräume abgeben, weil regelmäßig genügend Leute von Zuhause arbeiten. Mir passt das sehr gut, weil ich eine kleine Tochter habe, die ich alleine erziehe, und mir so meine Arbeitszeiten flexibler einteilen kann und nachmittags auch mal ein paar Stunden freinehme, um mehr Zeit mit ihr zu verbringen. Dafür setze ich mich dann nach dem Abendessen, wenn sie im Bett ist, nochmal ein paar Stunden an den Rechner. Wenn ich meine festen Bürotage habe, geht das nicht so leicht – da muss ich mich meistens stressen nach der Arbeit meine Tochter von der KiTa abzuholen, noch einzukaufen und Essen zu kochen. Manchmal ist mir das echt zu viel und ich bestelle meine Einkäufe bei Gorillas oder gleich fertiges Essen über Lieferando. Wenn ich von zuhause arbeite, kann ich schon die verschiedenen Aufgaben, die im Haushalt anfallen, besser mit der Arbeit unter den Hut bekommen – da entfällt ja auch die ganze Pendelei und der Feierabendverkehr. Ich merke aber auch, dass sich das Gefühl der Erreichbarkeit verändert hat, seitdem ich mehr mobil arbeite. Während ich früher nach der Arbeit auch mit der Arbeit abgeschlossen habe, checke ich heute fast durchgängig mein Telefon auf Mails oder neue Aufgaben, die reinkommen – das wird eben zu so einer Gewohnheit. Letztens habe ich mich selbst im Urlaub dabei erwischt, immer mal wieder mein Arbeitshandy zu checken. Da versuche ich jetzt aber mehr darauf zu achten und für mich (und meine Tochter) so etwas wie ein Recht auf Nichterreichbarkeit zu etablieren.

Fragen

Wo begegnet der Person digitale Technik in ihrer Arbeit? Was bedeutet Digitalisierung für ihre Arbeitsgestaltung?

Welche Gründe werden für die Einführung und Nutzung digitaler Technik genannt? Welche könnt ihr euch noch vorstellen?

Welchen Nutzen zieht die Person daraus? Welchen Nutzen könnt ihr euch noch vorstellen – für wen?

Wie geht es der Person mit den verschiedenen Aspekten von Digitalisierung?

MATERIALIEN ROLLENKARTEN

Putzkraft

auf der Dienstleistungsplattform Helpling

Mein Name ist Roberta, ich komme aus Sollnack in Ungarn und lebe seit 6 Monaten in Berlin. Meine Schwester und ihr Mann leben auch hier. Um meinen Lebensunterhalt zu verdienen, gehe ich putzen. Ich habe es erst über Mundpropaganda versucht, aber ich kenne leider noch nicht so viele Menschen hier und erst recht wenige, die eine Putzkraft suchen. Eine Bekannte von mir hat mir dann die Internetseite Helpling empfohlen. Ich habe mich dort einfach auf der Website mit meinen Kontaktdaten angemeldet. Per Mail wollten sie eine Kopie von meinem Ausweis und dann habe ich vor ein paar Wochen angefangen, über diese »Plattform« zu arbeiten, und es hat viel besser funktioniert als vorher – potentielle Kund*innen haben sich einfach bei mir gemeldet und ich habe dann zu- oder absagen können. Für diese Vermittlungsarbeit nimmt Helpling bei einer einmaligen Vermittlung 32 % Provision, wenn ich regelmäßig zu demselben Haushalt gehe, dann nehmen sie 25 % Provision. Außer der Vermittlung (die toll ist und sehr wichtig für mich) macht Helpling nicht viel, ich bin nicht bei Helpling angestellt sondern habe eine sogenannte »Solo-Selbstständigkeit«. Also muss ich meine Krankenversicherung und Arbeitslosenversicherung selbst bezahlen und bekomme auch keinen bezahlten Urlaub. Ich bin ganz alleine verantwortlich. Wenn ich zum Beispiel krank bin, also nicht zu einem Kunden kann, dann werde ich auch nicht bezahlt. Das finde ich okay und wäre auch sonst so, wenn ich nicht über Helpling putzen würde. Aber durch die Vermittlung über die Website muss ich noch eine Strafe zahlen, wenn ich nicht zu einem Kunden kann, das finde ich unfair – 15 Euro, wenn ich Bescheid sage und ganze 50 Euro, wenn ich nicht Bescheid sagen kann. Andersrum können Kunden ohne Grund absagen und ich bekomme nur einen Teil meines Lohns. Wenn das oft in einem Monat passiert, ist das sehr schlecht für meine finanzielle Situation.

Auch andere Sachen finde ich einseitig kund*innenorientiert und unfair. Wenn ich bei einem Kunden oder einer Kundin war, kann er oder sie mir danach für meine Arbeit eine Bewertung geben. Umgekehrt geht das nicht, auch wenn das manchmal sehr gut wäre, weil ich schon unangenehme Situationen erlebt habe und gerne andere Putzkräfte davor warnen möchte. Denn es gibt ja auch außerhalb der Plattform keine Möglichkeit, sich mal mit den Anderen auszutauschen und gerade, wenn es zu bedrohlichen Situationen kommt (das ist mir zum Glück noch nie

passiert), wäre es toll, wenn man über eine Bewertung das auch mit anderen teilen könnte. Die meisten Kund*innen sind aber sehr nett. Einmal habe ich aus Versehen eine Vase kaputt gemacht, sie hat 300 Euro gekostet aber die Haftpflichtversicherung von Helpling gilt erst ab 350 Euro. Ich hätte eine eigene Betriebshaftpflichtversicherung abschließen sollen, sagen sie. Wenn es zu Problemen mit Kund*innen kommt, versuche ich das auf jeden Fall immer direkt zu klären und nicht über den Chat in der Helpling-App, weil die von Helpling dort alles mitlesen (können) und ich mich damit sehr unwohl fühle und auch Angst davor habe, dass sie mein Konto sperren und ich dann ohne Arbeit dastehe. Ich kann es mir nur schwer vorstellen, einen anderen Job zu finden, weil ich noch nicht perfekt Deutsch spreche.

Einen weiteren Nachteil hat der fehlende Austausch mit Kolleg*innen auch: Auf der Website werden wir den Kund*innen natürlich direkt nebeneinander angezeigt mit Preis und allem. Dadurch ist der Druck sehr hoch, den eigenen Stundenlohn niedrig anzusetzen oder die anderen Putzkräfte in der Umgebung zu unterbieten, wenn man vielleicht auch noch nicht so viele Bewertungen hat oder unter 4,5 Sternen liegt. Da fände ich es gut, sich zusammen abzusprechen, was eine Art Mindestlohn sein kann, unter dem wir uns nicht anbieten wollen, wenn das schon nicht von der Plattform verbindlich gemacht wird. Ich weiß aber gar nicht, wie ich die kontaktieren könnte. Ich glaube, viele Kund*innen wissen auch gar nicht, dass Helpling da eine so hohe Provision einsteckt, und denken, wir haben einen sehr komfortablen Stundenlohn verglichen mit Menschen, die »unter der Hand« arbeiten.

Fragen

Wo begegnet der Person digitale Technik in ihrer Arbeit? Was bedeutet Digitalisierung für ihre Arbeitsgestaltung?

Welche Gründe werden für die Einführung und Nutzung digitaler Technik genannt? Welche könnt ihr euch noch vorstellen?

Welchen Nutzen zieht die Person daraus? Welchen Nutzen könnt ihr euch noch vorstellen – für wen?

Wie geht es der Person mit den verschiedenen Aspekten von Digitalisierung?

MATERIALIEN ROLLENKARTEN

Produktionsarbeiterin in der Serienmontage der Automobilindustrie

Ich bin Stefanie, 39 Jahre alt, lebe in Düsseldorf und arbeite, seit ich 17 war, im produzierenden Gewerbe, aktuell genauer gesagt in der Serienmontage. Das heißt, ich arbeite in einer Produktionslinie und mache mehrere Montageschritte, bevor das Produkt in der Produktionslinie weiterfährt. In den letzten Jahren wird immer mehr davon gesprochen, dass meine Arbeit und die meiner Kolleg*innen früher oder später von Robotern ausgeführt wird – ein bisschen Angst haben wir auch davor, dass wir früher oder später »wegrationalisiert« werden, aber bisher ist es bei uns im Betrieb noch nicht so weit. Man kann aber doch sagen, dass meine Arbeit sich verändert hat im Vergleich zu vor 20 Jahren, obwohl einige Dinge auch gleich geblieben sind: Monotonie, Schicht- und Nacharbeit, das wird sich in der Serienmontage wohl so schnell nicht ändern.

Am stärksten spüren meine Kolleg*innen und ich, dass sich die fachlichen Anforderungen stark verändert haben, seit wir stärker mit digitalen Programmen arbeiten. Wir müssen uns ja ständig an die neuen Bedingungen gewöhnen, neue Arbeitsabläufe einprägen und besonders auch den Umgang mit der Technik (manchmal auch die notwendige Umgehung der Technik) lernen. Wenn man da heute handlungsfähig bleiben will in den immer komplexer werdenden Prozessen, muss man beständig lernen.

Besonders tiefgreifend war bei uns die Einführung einer digitalen Werkerführung. Das heißt, an jedem Arbeitsplatz der Produktionslinie wurden Monitore angebracht, auf denen Montageoperationen, also die verschiedenen Schritte im Montageprozess, digital abgebildet und dokumentiert werden. Was vorher in Papierform vorlag oder nur digital hinterlegt, wird uns jetzt direkt angezeigt. Das kann natürlich hilfreich sein als Orientierungshilfe für sich selbst oder auch in Anlernprozessen neuer Kolleg*innen. Die Visualisierung und Vorgabe der verschiedenen Arbeitsabläufe vereinfachen da schon den Zugang und man muss nicht so häufig bei Kolleg*innen nachfragen. Wenn man sich aber erstmal in die Arbeit eingefunden hat, ist es durch die Führung schwieriger, das auf den eigenen Rhythmus anzupassen, und fühlt sich manchmal schon fremdbestimmt an. Dazu übt das auf mich auch einen Arbeitsdruck aus, der vorher nicht so stark ausgeprägt war, oder wie mein Kollege sagen würde: Papier ist geduldig. Digitale Technik ist es nicht.

Wenn die Arbeitsabläufe in dieser digitalen Werkerführung lediglich visualisiert werden, kann ich das noch besser nachvollziehen als wenn ich einzelne

Arbeitsschritte digital bestätigen (quittieren) muss oder einzelne Bauteile vor dem Montageprozess einscannen muss. Das System gibt mir dadurch also die genaue Arbeitsreihenfolge vor. Da komme ich mir dann doch sehr kontrolliert vor. Insbesondere, wenn das dort anders verlangt wird, als ich das in meinem sonstigen Arbeitsablauf (meiner Meinung nach auch effizienter) gestaltet habe. Da lernt man aber auch ein bisschen, die Technik auszutricksen und zum Beispiel mehrere Schritte nacheinander zu machen und dann alle zusammen im System zu quittieren. Das geht aber nicht immer – bei manchen Schritten arbeitet das Programm auch mit einer Lichtschranke. Wenn ich zum Beispiel ein Bauteil aus einem Materialbehälter hole, was das System erst später vorgesehen hat, ertönt ein Warnsignal.

Ich ärgere mich, dass das Management oder wer eben dafür verantwortlich ist, nicht enger mit uns zusammengearbeitet hat, als es darum ging, digitale Assistenzsysteme (wie die Werkerführung) einzuführen. Wir sind doch diejenigen, denen damit geholfen werden soll, da ist doch eine Einbindung unseres Erfahrungs- und Expert*innenwissens wichtig. Stattdessen muss ich jetzt mit einem Programm arbeiten, was mich an einigen Stellen in einer effizienten Arbeit fast eher behindert als befördert. Da bei uns eh schon die üblichen Probleme der deutschen Industriearbeit zu finden sind – Kostendruck, knappe Personalbemessung, Fachkräftemangel – ist unser Chef auch eher selten gewillt, uns für etwaige Qualifizierungsmaßnahmen, was den Umgang mit der Technik angeht, freizustellen. Das ist ja wertvolle Arbeitszeit, die wir auch in der Produktionslinie verbringen könnten. Wenn man sich dann ohne ausreichende Qualifizierung an so etwas Neues gewöhnen muss, ist das am Anfang sehr anstrengend, parallel zu lernen und arbeiten.

Fragen

Wo begegnet der Person digitale Technik in ihrer Arbeit? Was bedeutet Digitalisierung für ihre Arbeitsgestaltung?

Welche Gründe werden für die Einführung und Nutzung digitaler Technik genannt? Welche könnt ihr euch noch vorstellen?

Welchen Nutzen zieht die Person daraus? Welchen Nutzen könnt ihr euch noch vorstellen – für wen?

Wie geht es der Person mit den verschiedenen Aspekten von Digitalisierung?

MATERIALIEN ASPEKTKARTEN

Eigenständigkeit

Es gibt kein Angestelltenverhältnis,
Menschen arbeiten selbständig

Transparenz / Kontrolle

Durch digitale Tools können mehr Informationen
zur Arbeit gesammelt werden

Flexibilisierung

Arbeitszeit, Arbeitsgestaltung und Arbeitsort
sind flexibel gestaltet

Automatisierung

Teile der Organisation und Gestaltung von Arbeit sind automatisiert und
können nicht oder nur beschränkt von den Arbeiter*innen beeinflusst werden

Mobilität

Durch das Internet kann besser an unterschiedlichen Orten gearbeitet werden,
auch der Zugang zu Auftraggeber*innen ist nicht an einen Ort gebunden

**Wie betreffen
diese Aspekte
die Person
auf eurer
Rollenkarte?**

- Ist dieser Aspekt relevant für die Person auf eurer Rollenkarte? Wenn nicht, könnt ihr ihn weglassen.
- Welche Vorteile und welche Nachteile hat dieser Aspekt für die Person?
- Inwiefern kann die Person diesen Aspekt selbst gestalten oder beeinflussen?
- Kann die Person sich entscheiden, in welchem Umfang sie sich diesem Aspekt aussetzt?

Rebound-Comics digitale Technik

Rebound-Effekte bei digitaler Technik anhand von Beispielen verstehen

Anhand von Comics setzen sich die Teilnehmenden konkret mit der Wirkungsweise von Rebound-Effekten in digitaler Technik auseinander. In Gruppenarbeit analysieren sie jeweils einen Comic und stellen ihre Ergebnisse anschließend vor. Dabei soll folgenden Fragen nachgegangen werden: Wie hängen Effizienz und Rebounds im Bereich digitaler Technik zusammen? Wie können Rebound-Effekte vermindert werden?

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- lernen den Mechanismus von Rebound-Effekten im Kontext digitaler Technik kennen.
- setzen sich kritisch mit den Potenzialen von Effizienzsteigerungen durch digitale Technik auseinander.

Gruppengröße

ab 8 Teilnehmende

Zeit

45 Minuten

Material

- Rebound-Comics, evtl. Beamer und Laptop
- Infoblatt für Anleitende

Ablauf

Vorbereitung

Die Rebound-Comics werden auf A4-Größe ausgedruckt oder kopiert.

Durchführung

1. Comic-Analyse 15 Min

Die Teilnehmenden bilden Dreier- oder Vierergruppen. Jede Gruppe bekommt einen Comic und hat Zeit, diesen unter folgenden Gesichtspunkten zu analysieren:

- Beschreibt zunächst, was ihr auf den Bildern seht.
Was machen die Menschen darauf?
- Wie begründen die Personen ihr Verhalten und welche Gründe könnt ihr euch noch vorstellen?
- Welche Auswirkungen hat das beschriebene Verhalten auf die Umwelt?
- Welche Rolle spielt digitale Technik für das Verhalten der Menschen?

Hinweis: In einem Comic sind keine Menschen zu sehen. Hier könnten folgende Fragen in die Kleingruppe mitgegeben werden:

- Welche Unterschiede gibt es zwischen den Modellen?
- Welche Auswirkungen haben die verschiedenen

Modelle auf menschliches Verhalten und auf die Umwelt?

2. Vorstellung der Comics und Begriffsklärung 20 Min

Im Anschluss daran stellen die Kleingruppen ihre Comics in der großen Runde vor. Dafür können die Comics mit der Präsentation für alle sichtbar über den Beamer an die Wand geworfen werden. Gemeinsam wird geklärt, was unter Rebound-Effekten zu verstehen ist und wie sie wirken. Die Anleitenden können dabei mit Hintergrundinformationen aus dem Material unterstützen.

Auswertung 10 Min

Mögliche Fragen:

- Inwieweit erlebt ihr die beschriebenen Rebound-Effekte auch selbst? Wie geht ihr damit um?
- Kennt ihr andere Rebound-Effekte aus eigener Erfahrung?
- Welche Rolle spielen Rebound-Effekte (auch jenseits solcher in digitaler Technik) in unserer Gesellschaft?
- Was denkt ihr, wie könnte man solchen Effekten entgegenwirken? Wo könnte man jenseits des eigenen Konsumverhaltens ansetzen?

Tipps für Anleitende

Es ist sinnvoll, sich als anleitende Person zuvor mit den Wirkungsweisen des Rebound-Effektes auseinanderzusetzen (siehe Infoblatt für Anleitende im Material). Weitere Informationen finden sich zum Beispiel in der Studie »Herausforderungen für eine technisch-ökonomische Entkopplung von Naturverbrauch und Wirtschaftswachstum« des Deutschen Bundestags, im Blog Postwachstumsgesellschaft unter dem Schlagwort Rebound-Effekt oder im Buch »Was Bits und Bäume verbindet«.

Varianten

Wenn weniger Zeit zur Verfügung steht, kann die Comic-Analyse auch im Plenum erfolgen. Dafür werden die Comics (oder eine Auswahl daraus) nacheinander per Beamer (Material: Präsentation) gezeigt und die Teilnehmenden erhalten die Aufgabe, sich in Murmelgruppen zu zweit mit der Person neben sich zu den oben stehenden Fragen auszutauschen. Danach werden die

wichtigsten Ergebnisse der Gespräche per Zurufabfrage zusammengetragen.

Bei kleineren Gruppen können mehrere Comics pro Gruppe besprochen werden.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit:

Als Vorbereitung empfehlen wir das Quiz »a, b oder c – Ein Quiz zu Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Datenschutz« mit einem Fokus auf ökologische Zusammenhänge zu spielen (entsprechende Fragen bitte auswählen).

Mit der Methode »Die Zukunft digitaler Technik« kann dazu weiter gearbeitet werden, wie eine ökologische und sozial gerechte Gestaltung und Nutzung digitaler Technik aussehen könnte.

Lizenzhinweis

Die Comics stammen von Uschi Schneider. Sie unterliegen der Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-SA.

LITERATUR

Im PDF sind
die Online-
Ressourcen
direkt verlinkt

Madlener, R./Alcott, B. (2011): Herausforderungen für eine technisch-ökonomische Entkopplung von Natur-Verbrauch und Wirtschaftswachstum unter besonderer Berücksichtigung der Systematisierung von Rebound-Effekten und Problemverschiebungen, im Auftrag der Enquete-Kommission »Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität« des Deutschen Bundestags. Zu finden unter: webarchiv.bundestag.de

Höfner, A./Frick, V. (Hrsg.) (2019): *Was Bits und Bäume verbindet. Digitalisierung nachhaltig gestalten*. München. Zu finden unter: oekom.de

Blog Postwachstum: Schlagwort Rebound-Effekt. Zu finden unter: postwachstum.de

INFO

Rebound-Effekte in digitaler Technik

Mythos absolute Entkopplung durch digitale Technik

Dem Gedanken der Entkopplung wohnt die Hoffnung inne, durch technische Effizienzsteigerung (d.h. gleiche Leistung bei weniger Ressourcenverbrauch) den Ressourcenverbrauch verringern und trotzdem wirtschaftlich weiter wachsen zu können. Gerade in Bezug auf den Einsatz digitaler Technik findet diese Hoffnung neuen Aufwind. Allerdings zeigt sich hier, wie auch in anderen Bereichen, dass erhöhte Effizienz nicht die erhofften Ressourcenersparnisse bringt. Vor allem eine absolute Entkopplung (d.h. tatsächlich absolut weniger Ressourcenverbrauch/ Emissionen bei wirtschaftlichem Wachstum) lässt sich bisher nirgendwo auf der Welt feststellen. Rebound-Effekte spielen dabei eine große Rolle.

Direkter und indirekter Rebound Rebound bezeichnet den gesteigerten Konsum von Ressourcen, der durch Effizienzsteigerungen verursacht oder zumindest ermöglicht wird. Durch Rebound-Effekte werden Effizienzgewinne ganz oder teilweise wieder aufgeessen. Damit minimiert sich der ökologische Nutzen in der Gesamtbilanz. Es werden direkte und indirekte Rebound-Effekte unterschieden: Bei direktem Rebound steigt der Konsum direkt bei den Produkten, die von der Effizienzsteigerung betroffen sind: Ein eindrückliches Beispiel im Bereich digitaler Technik ist die Datenübertragung selbst. Hier zeigt sich ein direkter Rebound-Effekt, wenn ich durch eine »bessere« Datenübertragung mehr Online-Dienste in Anspruch nehmen und damit letztendlich mehr Datenverkehr erzeuge. Wenn ich mit dem Streamen eines Films zwar die Ressourcen der Herstellung einer DVD spare, aber dann viel mehr Filme schaue als vorher, handelt es sich auch um einen direkten Rebound-Effekt.

Rebound-Effekte können auch indirekt wirken: Durch die Effizienzsteigerung, die sich positiv auf den Preis auswirkt, hat der*die Konsument*in Kaufkraft übrig, die für alle denkbaren Produkte oder Dienstleistungen ausgegeben werden kann. In diesem Fall spricht man von indirektem Rebound. Spare ich beispielsweise durch die Dämmung eines Hauses Heizkosten ein und unternehme mit dem eingesparten Geld eine Urlaubsreise, verursache ich einen klassischen indirekten Rebound-Effekt.

Backfire Der Rebound-Effekt kann z.B. 5, 50 oder 95 % der Effizienzeinsparungen betragen.

Er kann aber auch größer als 100% sein, wenn Effizienzsteigerungen sich so auswirken, dass aufgrund dieser Einsparungen am Ende sogar mehr Ressourcen verbraucht werden. In diesem Fall spricht man von »Backfire«. Ein Musterbeispiel für Backfire ist der Bereich Beleuchtung: In den letzten 300 Jahren stieg die Effizienz gemessen in Lumen-Stunden pro kWh ungefähr um den Faktor 1.000, während Herstellung und Konsum von Lumen-Stunden – und damit der Energie- und Ressourcenverbrauch um das 36.000-Fache stiegen.

Digitalisierung, Wachstum und Entkopplung Die Hoffnung, dass Digitalisierung den Gesamtenergieverbrauch senkt, erfüllt sich derzeit nicht. Dies liegt unter anderem daran, dass Digitalisierung und Energieverbrauch nur schwer voneinander zu entkoppeln sind. Denn allein für die Produktion, den Betrieb, die Nutzung und Entsorgung von digitaler Technik braucht es große Mengen an Energie. Zudem sind beim Einsatz digitaler Technik starke Rebound-Effekte zu beobachten. Digitale Technik weist zudem verschiedene weitere Besonderheiten auf:

- Erstens führt Digitalisierung mitunter zu komplett neuen Verhaltensweisen, die energieintensiv sind. Ein Beispiel hierfür ist Online-Dating, welches durch die digitale Technologie mehr Ressourcen verbraucht als dies beim »technik-freien« Dating der Fall ist.
- Zweitens kann Digitalisierung bereits vorhandene Verhaltensweisen so verändern, dass es zu einem Mehrbedarf an Energie kommt. Hierfür ist das Konsumieren von Filmen oder Serien ein gutes Beispiel: Das ist per se nichts Neues, aber das Streaming verursacht einen höheren Energieverbrauch.
- Drittens sind digitale Dienstleistungen oft eher eine Ergänzung als ein Ersatz für traditionelle Waren und Dienstleistungen – so gibt es trotz der Möglichkeit für Online-Konferenzen immer noch physisch stattfindende Konferenzen.

Diese Besonderheiten – das Erzeugen neuer Verhaltensweisen, die Veränderung bestehender Verhaltensweisen und die zusätzlichen Dienstleistungen – tragen insgesamt zu einem Mehrkonsum bei und stellen damit einen Wachstumstreiber dar. Durch Automatisierung von Prozessen erhöht digitale Technik außerdem die Arbeitsproduktivität, was sich ebenfalls positiv auf das Wirtschaftswachstum auswirkt. Damit der Einsatz

digitaler Technik aber zu nachhaltigen Effekten wie Ressourcenschonung oder mehr selbstbestimmter Zeit führt, müssen Effizienzmaßnahmen durch Suffizienzstrategien ergänzt werden – also der Frage danach, wieviel wir davon brauchen und was sozial und ökologisch vertretbar ist.

Einordnung der Comics

Carsharing: Carsharing-Systeme, bei denen die Autos an beliebigen Stellen innerhalb eines festgelegten Gebiets abgestellt werden können – sogenannte Free-Floating-Carsharing-Modelle – wären ohne die Nutzung digitaler Tools nicht realisierbar. Die einfache Zugänglichkeit macht Autofahren attraktiver und schafft teilweise sogar neue Nachfrage bei Personen, die sonst mit ÖPNV oder Fahrrad unterwegs waren (WDR Wissen 2017).¹

Datenspeicherung in der Cloud: Daten online in einer »Cloud« zu speichern bietet die Möglichkeiten sie mehreren Menschen ortsunabhängig zugänglich zu machen, Speicherplatz flexibel anzupassen und unabhängig von eigener Hardware wie Festplatten oder USB-Sticks zu sein. Doch die IT-Infrastrukturen des Cloud-Computings haben auch einen materiellen Fußabdruck: Rechenzentren, d.h. in dem Fall die Server, auf denen die Daten der Clouds gespeichert werden, sind für einen Großteil des Stromverbrauchs von allen Informations- und Kommunikationstechnologien verantwortlich.

Paketlieferung: Online-Shopping ermöglicht zum einen, (Auto-)Fahrten ins Geschäft zu ersetzen und Lieferungen zu bündeln. Zum anderen sind digitale Geschäftsmodelle großer Konzerne darauf ausgelegt, möglichst viel Profit zu machen und Produkte zu verkaufen. Bei Online-Shops werden Kund*innen automatisch weitere Produkte

empfohlen, die zu dem ausgewählten Produkt passen (personalisierte Konsumvorschläge). Das soll Kund*innen dazu animieren, mehr zu konsumieren – und dies wiederum trägt in der Regel zu mehr Ressourcenverbrauch bei.

Nokia Handy-Vergleich: Neuere Mobiltelefone haben mehr Funktionen als ältere und damit das Potenzial, andere Geräte wie Kamera oder Navigationsgeräte zu ersetzen, teils werden sie allerdings zusätzlich zu diesen gekauft und genutzt. Gleichzeitig sind sie schwerer als ältere Modelle. Das bedeutet auch, dass darin mehr (verschiedene) Rohstoffe verarbeitet sind. Außerdem haben neue Mobiltelefone eine kürzere Akkulaufzeit als ältere und verbrauchen in der Nutzung (und auch Herstellung) mehr Energie. Mögliche Effizienzgewinne durch Nutzungsverdichtung werden also durch einen Mehrverbrauch an Ressourcen und Energie zumindest teilweise wieder eingebüßt.

Rechenzentrum: Hier liegt ein klassischer Rebound-Effekt vor: Die Energieeffizienz von großen Rechenzentren ist meist besser als die von kleinen, aber gleichzeitig steigt der gesamte Energieverbrauch der Rechenzentren aufgrund eines Mehrbedarfs an Rechen- und Speicherkapazitäten.

Videostreaming: Videostreaming scheint den Videokonsum von Material wie z. B. Plastik für DVDs zu entkoppeln, gleichzeitig steckt auch hinter dem Videostreaming eine riesige digitale Infrastruktur (Server etc.), die große Mengen an Energie braucht, sowie Ressourcen, um sie zu bauen. Videostreaming verursachte 2017 75% des globalen Datenverkehrs (Cisco 2018). Mechanismen wie der Autostart neuer Folgen nach einer beendeten Folge verstärken den Konsum von Videostreams.

1 <https://www1.wdr.de/wissen/technik/carsharing-nachhaltigkeit-100.html>

LITERATUR Cisco (2018): »Cisco Predicts More IP Traffic in the Next Five Years Than in the History of the Internet.« Cisco Newsroom. Zu finden unter: newsroom.cisco.com

Im PDF sind
die Online-
Ressourcen
direkt verlinkt

Madlener, R./Alcott, B. (2011): Herausforderungen für eine technisch-ökonomische Entkoppelung von Naturverbrauch und Wirtschaftswachstum unter besonderer Berücksichtigung der Systematisierung von Rebound-Effekten und Problemverschiebungen, im Auftrag der Enquete-Kommission »Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität« des Deutschen Bundestags.

Lange, S./Pohl, J./Santarius, T. (2020): Digitalization and energy consumption. Does ICT reduce energy demand? In: *Ecological Economics* 176, Artikel 106760.

Lange, S./Santarius, T./Zahrnt, A. (2019): Von der Effizienz zur digitalen Suffizienz. Warum schlanke Codes und eine reflektierte Nutzung unerlässlich sind. In: Höfner, A./Frick, V. (Hrsg.): *Was Bits und Bäume verbindet. Digitalisierung nachhaltig gestalten*. München, S. 112 – 114.

WDR Wissen (2017): Wie nachhaltig ist Carsharing? Zu finden unter: [wdr.de](https://www1.wdr.de/wissen/technik/carsharing-nachhaltigkeit-100.html)

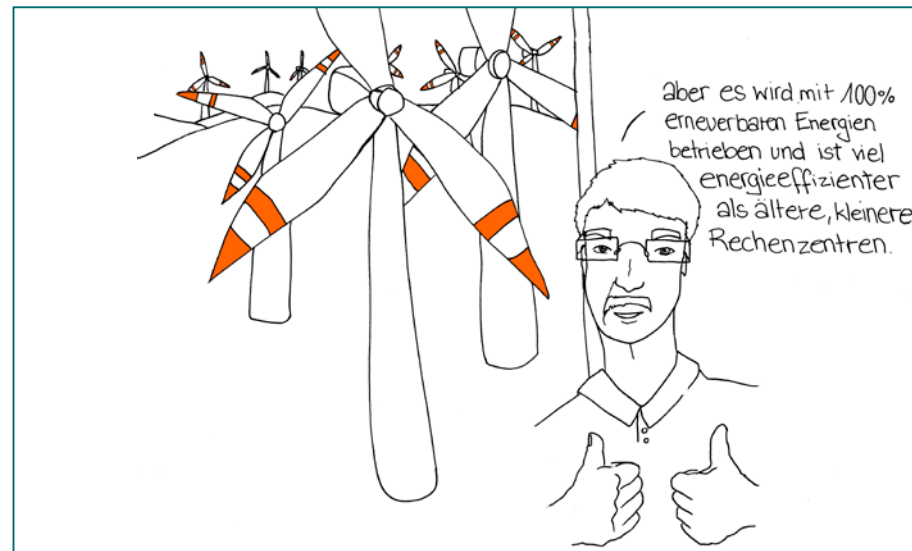
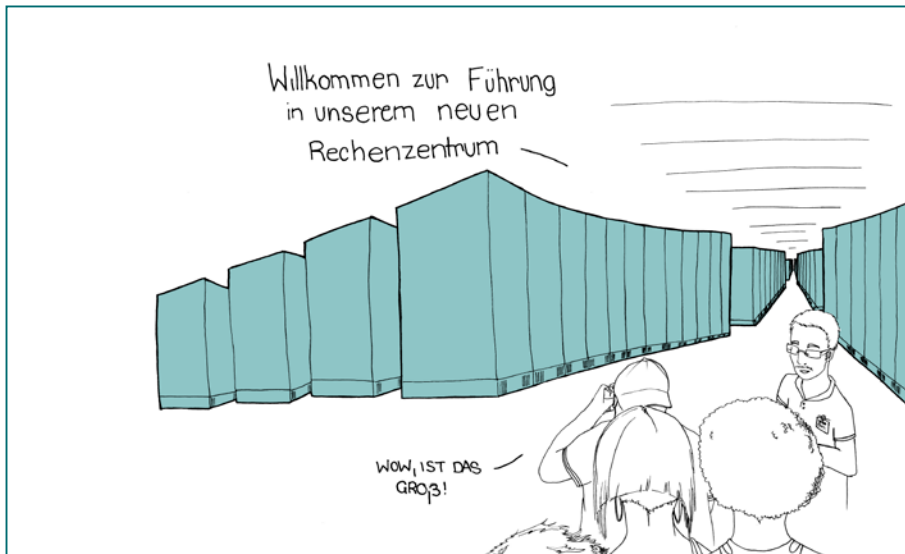
MATERIALIEN REBOUND-COMICS



MATERIALIEN REBOUND-COMICS



MATERIALIEN REBOUND-COMICS



Jede*r hat das Recht auf ein Smartphone?

Eine Positionierungs- und Reflexionsmethode zu Ressourcengerechtigkeit

Kurzbeschreibung

Die Teilnehmenden positionieren sich zu der Aussage »Jede*r hat das Recht auf ein Smartphone« und diskutieren über das Spannungsfeld von digitalen Lebensstilen und ökologischen Grenzen bzw. über Verteilungsgerechtigkeit angesichts begrenzter Ressourcen.

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- reflektieren über den Zusammenhang von digitaler Technik und Ressourcenverbrauch.
- stellen den Zusammenhang zwischen Digitalisierung und globalen Gerechtigkeitsfragen her und reflektieren in dem Kontext ihre eigenen Bedürfnisse und Gerechtigkeitsvorstellungen.

Gruppengröße

ab 6 Teilnehmenden

Zeit

40–45 Minuten

Material

- Moderationskarten
- ggf. Flipchart

Ablauf

Vorbereitung

Im Raum wird ein »Stimmungsbarometer« in Form einer Skala festgelegt (z. B. zwischen zwei gegenüberliegenden Zimmerecken), die groß genug ist, dass alle Teilnehmende darauf Platz finden. Das eine Ende der Skala wird mit einer Karte mit der Aufschrift »Jede*r hat das Recht auf ein Smartphone« markiert, während das andere Ende durch eine Karte mit der These »Keine*r hat das Recht auf ein Smartphone« gekennzeichnet wird.

Durchführung

1. kurzer Austausch zu zweit 5 Min (kann auch weggelassen werden)

Die Anleitenden stellen die These in den Raum: »Jede*r hat das Recht auf ein Smartphone«. Die Teilnehmenden werden eingeladen, sich zu zweit kurz dazu auszutauschen, was ihnen spontan dazu einfällt.

2. Positionierung 15 Min

Anschließend wird die Methode erläutert: Die Teilnehmenden positionieren sich zu der These »Jede*r hat das Recht auf ein Smartphone« durch Aufstellen auf dem

Stimmungsbarometer. Dabei ist wichtig, dass es kein Richtig und Falsch gibt und es unterschiedliche Interpretationsmöglichkeiten der These gibt. Sobald alle eine Position gefunden haben, die ihre momentane persönliche Meinung widerspiegelt, erläutern die Teilnehmenden ihre Position und erklären, warum sie diese gewählt haben. Je nach Gruppengröße können einzelne oder auch alle Teilnehmende zu Wort kommen. Es sollte aber in jedem Fall darauf geachtet werden, dass möglichst unterschiedliche Positionen angesprochen werden und das ganze Spektrum abgebildet wird. Bei der Einführung der Methode wird von der*dem Anleitenden erläutert, dass die Teilnehmenden ihre Position ändern können, bspw. wenn Meinungen anderer sie überzeugt haben und sie sich daraufhin gerne anders positionieren möchten.

Stellt sich heraus, dass in der Positionierung unkritisch Stereotype und Klischees aufgegriffen werden, sollte dies von den Anleitenden thematisiert und kontextualisiert werden.

Auswertung 20 Min

In der nun folgenden offenen Diskussionsrunde können anhand von Auswertungsfragen verschiedene Dimensionen aufgeworfen werden:

- Die ökologische Dimension fragt nach den natürlichen Grenzen digitaler Lebensstile.
- Die rechtliche Dimension nimmt die Frage in den Blick, inwiefern überhaupt von einem globalen Recht auf bestimmte Güter (wie Smartphones, Laptops etc.) gesprochen werden kann bzw. wer dieses wem erteilt.
- Die soziale Dimension thematisiert, welche (Grund-)Bedürfnisse im Sinne globaler Gerechtigkeit auf welche Weise befriedigt werden können oder sollten.

Auswertungsfragen

... zur ökologischen Dimension:

- Welche Folgen hätte es, wenn alle Menschen auf der Welt ein Smartphone hätten? Welche Folgen hätte es, wenn alle Menschen auf der Welt nicht nur ein Smartphone, sondern auch noch diverse andere digitale Geräte hätten (die miteinander vernetzt wären und dadurch zusätzliche Energie verbrauchten)?
- Wer ist eigentlich dafür verantwortlich, die Schäden an Umwelt und Klima zu verhindern, zu begrenzen oder auszugleichen, die durch den Abbau von Ressourcen, z. B. für digitale Geräte entstehen?
- Hat jede*r das Recht auf ein neues Smartphone jedes Jahr? Falls nicht, wie oft denn?

... zur rechtlichen Dimension:

- Kann es ein einfordersbares Recht auf (digitale) Konsumgüter oder Internetnutzung geben?
- Wie würde ein solches Recht auf ein Smartphone bzw. auf einen digitalen Lebensstil umgesetzt werden?
- Wenn es ein Recht auf ein Smartphone gäbe – gäbe es dann auch das Recht auf ein reparierbares und langfristig nutzbares Smartphone? Und die Verpflichtung für Hersteller*innen solche anzubieten?

... zur sozialen Dimension:

- Warum ist es aus eurer Sicht wichtig, bestimmte digitale Geräte zu besitzen bzw. benutzen zu können? Welche digitalen Geräte oder Anwendungen wären das?
- Welche Auswirkungen hat es, wenn ein Teil der Menschen – so wie aktuell – digitale Technik besitzt und benutzen kann und andere Teile der Bevölkerung (lokal wie global) nicht?
- Wer profitiert (am meisten) davon, dass digitale Geräte und Anwendungen genutzt werden? Wem schadet es?
- Was müsste sich ändern, damit alle Menschen ein Gutes Leben führen können, ohne auf eine ständige Nutzung (ständig neuer) digitaler Geräte und Angebote angewiesen zu sein?

Tipps für Anleitende

Es geht in dieser Positionierung nicht um »Richtig« oder »Falsch«, sondern um verschiedene Sichtweisen, die alle ernst genommen werden sollten. Die Teilnehmenden sollen auch nicht dazu gedrängt werden, sich zu ihrer Positionierung zu äußern, sondern können selbst entscheiden, ob und wann sie etwas dazu sagen möchten. Wichtig für die Übung ist aber, dass die verschiedenen Pole auf dem Barometer zu Wort kommen.

Zur Vorbereitung auf diese Methoden können passende Fragen aus dem Quiz »a,b oder c – Ein Quiz zu Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Datenschutz« ausgewählt und gespielt werden. Damit kann mit den Teilnehmenden ein erster Blick auf ökologische und globale Gerechtigkeitsfragen im Kontext von Digitalisierung geworfen werden. Das kann die Positionierung hier erleichtern.

Varianten

Die Anleitenden können parallel zum Stimmungsbarometer die verschiedenen Argumente der Teilnehmenden notieren. Im Anschluss können die wichtigsten Argumente nochmals visualisiert und gemeinsam diskutiert werden.

Um stärker auf die vier Dimensionen von Ressourcengerechtigkeit aus dem Hintergrundtext einzugehen, können weitere Positionierungen zu den folgenden Aussagen durchgeführt werden:

- Jede*r hat das Recht auf Internetzugang.
- Jede*r hat das Recht auf freien Internetzugang.
- Jede*r hat das Recht, Rohstoffe und digitale Geräte auf einem freien Markt zu kaufen und zu verkaufen.
- Jede*r hat die Pflicht, den Ausstoß von CO₂ zu reduzieren – auch in der Herstellung und Nutzung digitaler Technik.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

Mit der Methode »Endlich im Netz?« kann im Anschluss ein kritischer Blick auf Bestrebungen von großen Tech-Konzernen aus dem Globalen Norden geworfen werden, die kostenfreies, aber eingeschränktes Internet im Globalen Süden zur Verfügung stellen. Mit dieser Methode werden globale Machtverhältnisse im Kontext von Digitalisierung reflektiert.

INFO

Ressourcengerechtigkeit

»Ressourcengerechtigkeit« ist ähnlich wie die Begriffe Klima- oder Umweltgerechtigkeit ein Suchbegriff. Er versucht zu beschreiben, was es bedeuten würde, den Zugang zu Ressourcen und deren Nutzung sowie die damit verbundenen negativen Auswirkungen wie z. B. Umweltzerstörung und Klimaerwärmung mit ihren Begleitscheinungen wie Dürre, Stürme oder steigende Meeresspiegel »gerecht« zu gestalten. Die aktuelle Situation ist davon offensichtlich weit entfernt und wird durch ein Vorantreiben der Digitalisierung noch verstärkt.

Formal haben alle Menschen den gleichen Zugang zu Ressourcen auf den internationalen Märkten, faktisch wird vielen Millionen Menschen durch ungleiche Ausgangsbedingungen dieser Zugang jedoch verwehrt oder erschwert. Zugang zu und Nutzung von digitaler Technik und der damit verbundenen Ressourcen sind global sehr ungleich verteilt. Gleiches gilt für die Betroffenheit von deren negativen Auswirkungen – sowohl geographisch zwischen Globalem Norden und Süden als auch innerhalb von Regionen oder Ländern zwischen Arm und Reich und letztlich auch zwischen jetzigen und zukünftigen Generationen. Diese Ressourcenungerechtigkeit drückt sich zunehmend in Konflikten um Ressourcen aus: Einerseits als offene und oft gewaltsam ausgetragene Konflikte um Zugang zu Rohstoffen wie Gold oder Kobalt oder im Zuge der Zerstörung von Lebensgrundlagen durch deren Abbau. Dabei entstehen andererseits auch »versteckte« Konflikte, wenn die eigentlichen Konfliktparteien keinen unmittelbaren Kontakt haben. Zu letzteren gehören z. B. Konflikte im Kontext des Klimawandels, bei denen die Ursachen für verschlechterte Lebensbedingungen im Globalen Süden in Lebens- und Produktionsweisen des Globalen Norden liegen, aber kein Akteur direkt verantwortlich gemacht werden kann. Ein Beispiel, wie Ressourcengerechtigkeit in diesem Zusammenhang trotzdem eingefordert werden kann, ist die Klage von Saúl Luciano Lliuya gegen RWE, durch die RWE dafür Verantwortung übernehmen soll, dass die Bewohner*innen der Stadt Huaraz in den Anden infolge der CO₂-intensiven Aktivitäten des Konzerns durch Gletscherschmelze in ihrer Existenz bedroht sind. (Germanwatch)

Im Alltag begegnen uns solche versteckten Konflikte auch als vermeintliche Dilemmata: Zwar soll jede Person auf der Welt gleichermaßen das

Recht auf moderne Smartphones und Laptops, auf Internetzugang und auf vielfältige digitale Angebote haben, die das Leben einfacher machen sollen – nur lässt sich das aber offenbar kaum vereinbaren mit dem Anspruch, ökologische Lebensgrundlagen für alle zu erhalten.

Tilman Santarius unterscheidet vier Ebenen und damit verbundene Forderungen bezüglich Ressourcengerechtigkeit, die in der Methode behandelt werden können oder die Anleitende mit den Teilnehmenden erarbeiten können.

1. Existenzrechte sichern

Auf welches Problem reagiert diese Forderung?

Wie im Text oben beschrieben, bedrohen sowohl Ressourcenabbau z. B. für digitale Geräte (vorrangig für den Globalen Norden) als auch die Auswirkungen steigender Treibhausgasemissionen Menschen in ihrer Existenz (vorrangig im Globalen Süden), weil ihre Lebensräume oder ihre Lebensgrundlagen zerstört werden. Ganz zu schweigen von der Lebensgrundlage für Tiere oder Pflanzen in diesen Regionen.

Was wird gefordert?

Um Ressourcengerechtigkeit zu realisieren, ist es erforderlich, dass auch große transnationale Konzerne in die Pflicht genommen werden Menschenrechte einzuhalten. Entsprechende Rahmenbedingungen, wie etwa eine Verfassung für transnationale Unternehmen (Bendell 2004), würden den Druck erhöhen, dass Unternehmen nicht nur Arbeits- oder Gesundheitsstandards in ihren Filialen einhalten, sondern auch Ressourcenbestände schonen und Naturräume intakt lassen.

2. Ressourcenansprüche zurückbauen

Auf welches Problem reagiert diese Forderung?

Digitale Lebensstile vor allem im Globalen Norden sind sehr ressourcenintensiv. Ein Beispiel: Unsere digitalen Aktivitäten verursachen pro Kopf und Jahr (Stand 2017) in Deutschland ca. 0,85 Tonnen CO₂ (Gröger 2020). Das entspricht einem Anteil von ca. 8% des jährlichen CO₂-Verbrauchs pro Kopf in Deutschland von zehn Tonnen. Wenn die 1,5°-Klima-Grenze von Paris eingehalten werden soll und das entsprechend verbleibende CO₂-Emissionsbudget auf alle Menschen der Welt gleich verteilt würde, stünde jeder Person ein Budget von zwei Tonnen CO₂ pro Jahr zur Verfügung – und wäre durch digitale Aktivitäten damit schon fast zur Hälfte aufgebraucht.

Was wird gefordert?

Ressourcenansprüche im Globalen Norden zurückbauen. Die Ressourcen sind so zu verteilen, dass die Vielverbraucher*innen nicht die Existenzrechte anderer untergraben. Das bedeutet, dass jede Gesellschaft ihren Ressourcenverbrauch nach Regeln einrichten muss, die auch von allen anderen übernommen werden könnten. Deshalb wird der Rückbau des Ressourcenverbrauchs der Reichen zum kategorischen Imperativ der Ressourcengerechtigkeit.

3. Fairen Tausch ermöglichen

Auf welches Problem reagiert diese Forderung?

Wer hat, dem wird gegeben – diese Losung regiert das Geschehen auf den Weltmärkten. Vor allem besteht eine Ungleichheit der Tauschbeziehungen zwischen denen, die die Ressourcen bereitstellen, und denen, die die mit ihnen geschaffenen Produkte auf die Märkte bringen.

Was wird gefordert?

Fairen Tausch ermöglichen: Was den fairen Tausch auszeichnet, ist die Gleichwertigkeit von Nehmen und Geben. Letztlich wird ein fairer Handel nicht dauerhaft einseitige Vorteile auf Kosten der anderen mit sich bringen, sondern die Interessen aller an ihm Beteiligten wahren. Zwar wird es nicht reichen, nur den Marktanteil von Fair-Trade-Produkten drastisch zu vergrößern. Aber ließen sich nicht die Prinzipien des Fairen Handels auf die Verhandlungen auf der internationalen Ebene übertragen und als Richtungsweiser nutzen, um eine zukunftsfähige Welthandelsorganisation aufzubauen?

4. Verursachte Nachteile ausgleichen

Auf welches Problem reagiert diese Forderung?

Während der faire Tausch die Gleichwertigkeit von Geben und Nehmen verlangt, kann diese Gleichwertigkeit in bestimmten Fällen auch ungerecht sein – nämlich dann, wenn die Ausgangsbedingungen der Handelspartner unterschiedlich sind. In der Tat kann es Ausdruck höchster Ungerechtigkeit sein, wenn Ungleiche gleich behandelt werden. Gerecht ist nur, Gleiche gleich, Ungleiche aber ungleich zu behandeln. Tatsächlich besteht aus ökologischer Sicht eine dringende Notwendigkeit, dass Emissionsreduktionen nicht nur im Norden, sondern in allen Ländern weltweit durchgesetzt werden, um eine globale Erwärmung von mehr als 2°C zu vermeiden. Doch stellt sich aus Sicht der Gerechtigkeit die Frage, wo in welchem Maße Emissionsminderungen eingefordert werden.

Was wird gefordert?

Ausgleichende Gerechtigkeit: Es kann nicht gerecht sein, von Menschen und Ländern im Globalen Süden gleichermaßen Emissionsminderungen zu verlangen wie vom Norden – selbst dann nicht, wenn die Minderungen im Süden insgesamt geringer als im Norden ausfallen würden. Stattdessen verlangt eine konsequente Umsetzung der »ausgleichenden Gerechtigkeit«, dass die reichen Länder des Nordens aufgrund ihrer hohen Verantwortung und großen finanziellen und institutionellen Kapazitäten einen guten Teil der im Süden notwendigen Emissionsminderungen verantworten und finanzieren müssen (Baer et al. 2007).

- LITERATUR Im PDF sind die Online-Ressourcen direkt verlinkt
- Baer, P./Athanasίου, T./Karthä, S. (2007): The right to development in a climate constrained world. The Greenhouse Development Rights framework. Zu finden auf: ecoequity.org
- Bendell, J. (2004): Barricades and Boardrooms. A Contemporary History of the Corporate Accountability Movement. Technology, Business and Society Programme. No.13. Genf.
- Germanwatch: Der Fall Huarez. Zu finden auf: germanwatch.org
- Gröger, J. (2020): Der CO₂-Fußabdruck unseres digitalen Lebensstils. Zu finden auf: blog.oeko.de
- Santarius, T. (2008): Was ist Ressourcengerechtigkeit? In: *Widerspruch*, Nr. 54, S. 127–137. Zu finden auf: santarius.de
- Wuppertal Institut (Hrsg.) (2005): *Fair Future. Begrenzte Ressourcen und globale Gerechtigkeit*. München.

Endlich im Netz?

Zitate zu verschiedenen Perspektiven auf kostenfreien Netzzugang im Globalen Süden

Kurzbeschreibung

Zum Einstieg positionieren sich die Teilnehmenden zu der Aussage »Jede*r hat das Recht auf freies Internet« und tauschen sich zu verschiedenen Perspektiven darauf aus. Dann beschäftigen sie sich in Kleingruppen mit Zitaten zum Angebot von kostenfreiem, aber beschränktem Internetzugang über die Facebook-App »Free Basics« damit, wie an diesem Beispiel globale Machtverhältnisse deutlich, wiederholt und verstärkt werden.

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- erkennen und reflektieren anhand eines konkreten Beispiels den Zusammenhang zwischen dem Einsatz digitaler Technik und globalen Machtverhältnissen.
- lernen zentrale Argumente in der Debatte um

»digitalen Kolonialismus« kennen und wenden diese auf Angebote kostenfreien Internetzugangs an.

- reflektieren die Rolle großer Tech-Konzerne und Profitorientierung in diesem Kontext.

Zeit

ca. 60 Minuten

Gruppengröße

ab 4 Teilnehmenden

Material

- Ausgedruckte Zitate und Infotexte, zwei Flipchartbögen und Stifte

Ablauf

Vorbereitung

Die Zitate werden ausgewählt und in entsprechender Anzahl ausgedruckt (in Kleingruppen à vier Personen erhalten immer drei Personen ein Zitat aus der Auswahl an Zitaten »kritisch gegenüber Free Basics« und eine Person ein Zitat von Facebook selbst).

Flipchart und Stifte werden bereitgelegt.

Für die Anleitenden empfehlen wir, als Hintergrund das Infoblatt zu lesen und bereit zu halten.

Durchführung

1. **Positionierung:** »Jede*r hat das Recht auf freies Internet« **20 Min**
Wie in der Methode »Jede*r hat das Recht auf ein Smartphone?« (für eine ausführlichere Anleitung bitte hier nachlesen) werden die Teilnehmenden im ersten Schritt eingeladen, sich zu der Aussage auf einer Skala im Raum zu positionieren. Ein Pol ist beschrieben mit der Aussage: »Ich stimme vollkommen zu«, der andere Pol mit: »Ich stimme gar nicht zu«.

Die Teilnehmenden stellen sich auf dieser Skala auf und werden eingeladen, etwas dazu zu sagen, weshalb sie sich wo positioniert haben. Es geht dabei nicht um Richtig oder Falsch, sondern darum, sich den Dimensionen und Fragen anzunähern, die eigentlich in dieser Aussage stecken.

Unterstützende Fragen durch die Anleitenden können dabei sein:

- Was sind für euch Gründe dafür, ein Recht auf freien Internetzugang für Alle zu fordern? Was steht dem aktuell entgegen?
- Was wäre anders, hätten alle Menschen auf der Welt einen freien Zugang zum Internet?
- Was bedeutet eigentlich »freier« Internetzugang für euch? (Kostenfrei? Alles zugänglich?)
- Kann es überhaupt ein einfordersbares Recht auf freie Internetnutzung geben?
- Wie würde ein solches Recht umgesetzt? Wer wäre dafür zuständig oder könnte das garantieren?

2. Zitatearbeit zum konkreten Beispiel von Facebooks »Free Basics«-App 20 Min

Die Anleitenden leiten über, dass heute ein Zugang zum Internet oft Grundvoraussetzung dafür ist, überhaupt am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben und ganz entscheidend z.B. für das Recht auf freie Meinungsäußerung oder freien Informationszugang. Gleichzeitig waren im Jahr 2020 etwa 40% der Gesamtbevölkerung nicht an das Internet angeschlossen, das betrifft vor allem den afrikanischen Kontinent und Südostasien. Geschlechter sind davon auch unterschiedlich betroffen: Frauen* und weiblich gelesene Personen haben öfter keinen Zugang zum Internet. Große Tech-Konzerne machen in dieser Situation und in diesen Regionen Angebote für kostenfreies Internet. »Zero rating« wird das genannt, was soviel heißt wie »keine Kosten«.

Facebook bietet seit 2015 die kostenlose App »Free Basics« an, die einen kostenlosen Zugang zum Internet ermöglicht – allerdings nur zu einigen von Facebook ausgewählten Anwendungen und Websites. Heute wird die App in über 60 Ländern genutzt vor allem in Asien, Afrika und Lateinamerika. Facebook ist heute eine der wichtigsten Plattformen für soziale Medien weltweit mit über 2,9 Milliarden aktiven Nutzer*innen im Monat. Diese Angebote sind umstritten. Es gibt Perspektiven, die solche Angebote sinnvoll finden, um Internetzugang überhaupt zu ermöglichen, andere halten sie für nicht legitim, weil damit globale Machtverhältnisse wiederholt und verstärkt werden. (vgl. Infoblatt)

Die Teilnehmenden bilden nach der Einleitung Kleingruppen à vier Personen. Die Gruppen erhalten verdeckt vier der Zitate aus dem Material (je das »Pro«-Zitat und drei der »Kritik«-Zitate). Jede*r zieht sich eines der vier Zitate, liest es sich durch und macht sich zu folgenden Fragen Gedanken:

- Wer spricht da? Was wird in dem Zitat gesagt?
- Wie stehen die Sprecher*innen zu Free Basics als kostenfreiem, aber eingeschränktem Angebot für Internetzugang?

Dann lesen die Teilnehmenden nacheinander ihre Zitate laut vor – erst das Zitat von Facebook-Seite, dann die kritischen Zitate – und erklären es kurz anhand der zwei oben genannten Fragen.

Wenn alle Zitate gehört wurden, legen die Teilnehmenden die Zitate für alle sichtbar in die Mitte, so dass ggf. nochmals nachgelesen werden kann.

In den Kleingruppen können sich die Teilnehmenden jetzt noch zu folgenden Fragen austauschen:

- Was sagen die Sprecher*innen dazu, mit welchen Zielen solche Angebote für kostenfreies, aber eingeschränktes Internet gemacht werden?
- Wie unterscheiden sich die Perspektiven Facebooks und der Kritiker*innen? Was sind wichtige Kritikpunkte?

3. Zusammentragen und Reflexion in der Großgruppe 20 Min

Im Plenum können jetzt die wichtigsten Argumente von beiden Seiten zusammengetragen und optional auf zwei Flipcharts (1. Flipchart: »Was sagt Facebook?«, 2. Flipchart: »Was sagen Kritiker*innen?«) visualisiert werden. Ggf. können die Anleitenden hier anhand des Infoblatts noch Argumente klären oder ergänzen.

Diese Gegenüberstellung wird dann über ein Gespräch im Plenum reflektiert und die Verbindung zu globalen Machtverhältnissen hergestellt.

Dafür können folgende Leitfragen in der Gruppe besprochen werden:

- Welche Gedanken oder Gefühle kommen bei euch auf, wenn ihr die Zitate hört und diese Gegenüberstellung seht?
- Unter dem Schlagwort »digitaler Kolonialismus« wird aktuell darüber diskutiert, wie sich durch den Einsatz und die globale Verbreitung digitaler Techniken Strukturen und Verhältnisse widerspiegeln und verfestigen, die seit über 500 Jahren durch den Kolonialismus aufgebaut wurden. Dabei spielen unter anderem diese Aspekte eine Rolle:
 - Es gibt dominante, bestimmende Akteure aus dem Globalen Norden.
 - Sie bestimmen die Regeln.
 - Sie halten das Eigentum an digitaler Infrastruktur (Server, Kabel, Software etc.) und kontrollieren das Wissen, die Inhalte und die Rechenmittel.
 - Zu ihnen fließt der allergrößte Teil des wirtschaftlichen Gewinns.
 - Dieses Verhältnis wird für »normal« oder gerechtfertigt gehalten und Widerstände oder Alternativen sind kaum möglich.
 - Wo findet ihr diese Aspekte in den Zitaten wieder?
 - Welche Rolle spielt darin die Orientierung westlicher Tech-Konzerne an Gewinnmaximierung bzw. ein Wirtschaftssystem, in dem Unternehmen dazu angeregt sind?
- Habt ihr Ideen, wie es auch anders möglich wäre? Was wäre dafür nötig?

Bei Bedarf können Aspekte aus dem Gespräch am Ende noch zusammengefasst und/oder schriftlich festgehalten werden.

Tipps für Anleitende

Die Begriffe Globaler Norden und Globaler Süden sollten vorab eingeführt werden. Für eine ausführlichere Erklärung siehe Literatur (Glokal e.V.). Für eine kurze Erklärung: Globaler Norden bezeichnet Regionen und Gruppen, die früher wie heute gesellschaftlich, politisch und ökonomisch von Kolonialismus und Ausbeutung profitieren (z.B. Europa, Nordamerika) und Globaler Süden solche, die früher wie heute davon benachteiligt werden (z.B. große Teile Afrikas, Teile Asiens)

Wir empfehlen, sich vorab mit der Gruppe zumindest grundlegend damit zu beschäftigen, was Kolonialismus ist und bedeutet. Wir verwenden hier den Begriff »digitaler Kolonialismus«, da er vor allem von Menschen/ Aktivist*innen aus dem Globalen Süden so benutzt und geprägt wird. Post-koloniale Verhältnisse drücken sich heute anders aus als zu Zeiten formeller kolonialer Herrschaft, bestehen aber fort. Kolonialismus ist grundsätzlich ein Wissens-, Herrschafts- und Gewaltverhältnis. In dem Beispiel hier tritt der Gewalt-Aspekt weniger in den Vordergrund. Wenn wir weiter mit einbeziehen, wer für wen z.B. die Rohstoffe für digitale Geräte abbaut, kommt dieser durchaus stärker zum Tragen.

Dass mit immer mehr Internetnutzung auch die ökologischen Auswirkungen (durch Produktion, Nutzung

und Entsorgung von Geräten und digitalen Dienstleistungen) steigen, ist die andere Seite der Medaille der Forderung nach Internetzugang für alle. Gleichzeitig sind globale Verhältnisse so gelagert, dass im Globalen Norden wesentlich mehr zu Klima- und Umweltschäden beigetragen wurde und wird und die ökologischen Kosten privater Internetnutzung wesentlich geringer sind als beispielsweise die Kosten von digitalisierter Produktion, von Smart Cities etc. im großen Stil. Die bestehenden ökologischen Herausforderungen im Kontext von Digitalisierung dürfen nicht auf Kosten einer selbstbestimmten Gestaltung von Digitalisierung im Globalen Süden verhandelt werden.

Die Methode arbeitet am konkreten Beispiel der App »Free Basics« von Facebook. Andere große Firmen haben ähnliche Angebote.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

Mit der Methode »Eine andere Welt im Bau – Porträts von Gegenbewegungen und Alternativen im digitalisierten Kapitalismus«, können im Anschluss Initiativen kennen gelernt werden, die sich weltweit gegen Machtkonzentration im digitalisierten Kapitalismus einsetzen.

Die Methode »Die Zukunft digitaler Technik« greift Zukunftsvorstellungen für eine global gerechte und sozial-ökologische Gestaltung von Digitalisierung auf.

LITERATUR

Im PDF sind
die Online-
Ressourcen
direkt verlinkt

Kwet, M. (2021): Digitaler Kolonialismus. Ohne Gegenbewegung wird die Dominanz von Big Tech zur Gefahr für den Globalen Süden. In: *analyse und kritik* 672, 15. Juni 2021. Zu finden auf akweb.de

Lange, S./Santarius, T. (2018): *Smarte Grüne Welt? Digitalisierung zwischen Überwachung, Konsum und Nachhaltigkeit*. München.

Glokal e.V. (2013): Kolonialismus gestern und heute. In: (dies.) (Hrsg.): *Mit Kolonialen Grüßen ... Berichte und Erzählungen von Auslandsaufenthalten rassistisch kritisch betrachtet*. Berlin, S. 8. Zu finden auf glokal.org

MATERIALIEN ZITATE

Aussage von Facebook zu deren kostenfreiem Internet-Angebot »Free Basics«

»Free Basics stellt eine Reihe kostenloser Basisdienste wie Nachrichten, Müttergesundheits, Reisen, Arbeitsmöglichkeiten vor Ort, Sport, Kommunikation und Informationen örtlicher Behörden bereit und sorgt so dafür, dass mehr Menschen Zugang zum Internet erhalten. [...] Mit diesen Diensten möchten wir den Menschen die Vorteile des Internets vermitteln, damit es mehr Personen nutzen und dadurch ihre Lebensqualität verbessern können.«

Facebook über das Projekt »Free Basics«, bei dem in Ländern des Globalen Südens kostenloser, aber eingeschränkter Internetzugang ermöglicht wird. · Zu finden auf developers.facebook.com

Kritik daran:

»Facebooks Bemühungen, den Menschen das Internet und größere Wahlmöglichkeiten zu bieten, sind begrüßenswert. [...] Aber es ist unklar, ob das sein wirkliches Ziel ist. Facebook hat auch eine Verantwortung gegenüber seinen Investoren – und die bedient es, indem es Nutzerinnen und Nutzer anlockt und mehr Klicks auf seinen Seiten generiert.«

Gennie Gebhart – Wissenschaftlerin und Direktorin für den Aktivismus-Bereich bei der Electronic Frontier Foundation. Sie arbeitet schwerpunktmäßig zu Überwachung, Datensicherheit und freier Software. · Zu finden auf www.welt-sichten.org

»Facebook führt Menschen nicht an ein offenes Internet heran, in dem sie Neues lernen können. [...] Das Unternehmen errichtet vielmehr ein eng begrenztes Netz, das den Nutzer in einen passiven Konsumenten meist westlicher Werbung verwandelt. Das ist digitaler Kolonialismus.«

Ellery Biddle – Redakteurin und ehemalige Direktorin bei der Organisation Global Voices. Die Organisation setzt sich unter anderem für globale Gerechtigkeit im Kontext von Digitalisierung und freien Netz-Zugang ein. · Zu finden auf www.welt-sichten.org

»Das Problem mit der Idee von »Mobile First«¹ in Afrika und in anderen Regionen ist, wir schaffen zwar die nächste Milliarde Konsument*innen, aber nicht notwendigerweise die nächste Milliarde Urheber*innen, Entwickler*innen usw. – und das müssen wir auch kritisieren dürfen.«

Nanjira Sambuli – Wissenschaftlerin und Politikberaterin bei der World Wide Web Foundation über Apps wie Free Basics. Quelle: Podium auf re:publica 2016 »Digital Colonialism – a global overview«. · Zu finden auf www.youtube.com

¹ »Mobile First« werden Ansätze genannt, die sich darauf konzentrieren, Internetangebote möglichst gut auf Smartphones anzupassen. Das wird in der Regel bei kostenfreien Angeboten wie Free Basics genutzt.

»Das Programm hat für Facebook wichtige neue Wege eröffnet, Daten zu sammeln über die Gewohnheiten und Interessen von Nutzern in Ländern, in denen Facebook stark sein will, wenn immer mehr Menschen online gehen.«

Autor*innen der Studie »Free Basics in Real Life« von Global Voices über die App Free Basics. Die Organisation setzt sich unter anderem für globale Gerechtigkeit im Kontext von Digitalisierung und freien Netz-Zugang ein. · Zu finden auf www.welt-sichten.org

»Wenn gesagt wird: »Wir bringen der nächsten Milliarde Nutzer*innen das Internet, wir kommen, um euch zu helfen«, dann ist das eine gefährliche Sprache. Wie kann man da dann »undankbar« sein? Dann scheint es fast unmöglich sich zu wehren. Das macht mir Sorgen, denn wir müssen schon die Frage stellen dürfen, wer eigentlich darüber bestimmt und was es beinhaltet, wenn irgendwer irgendwann Internet zur Verfügung stellt.«

Nanjira Sambuli – Wissenschaftlerin und Politikberaterin bei der World Wide Web Foundation über Apps wie Free Basics. Quelle: Podium auf re:publica 2016 »Digital Colonialism – a global overview«. · Zu finden auf www.youtube.com

INFO

»Endlich im Netz«

Einen Internetzugang zu haben, das halten viele, sogar der Menschenrechtsrat der Vereinten Nationen, für eine Voraussetzung für ganz grundlegende Menschenrechte wie das Recht auf freie Meinungsäußerung oder das Recht auf freien Informationszugang. Denn Meinungen werden heute vor allem im Internet ausgetauscht und Information zu allen möglichen Themen und Fragen gibt es oft – und manchmal auch nur – im Netz. Gleichzeitig ist weltweit der Zugang zum Internet sehr ungleich verteilt (UNO Menschenrechtsrat 2016).

Studien schätzen, dass im Jahr 2020 40 % der Gesamtbevölkerung nicht an das Internet angeschlossen sind, das betrifft vor allem Regionen in Mittel- und Ostafrika und Südostasien, sowie Frauen* stärker als Männer (we are social/Hootsuite 2021). Diese Unterschiede werden »digital divide« oder »digitale Kluft« genannt. Dabei geht es allerdings nicht nur um den bloßen Zugang zum Internet. Es macht auch einen Unterschied, wie Menschen damit umgehen, was sie im Internet tun bzw. tun können. Das ist einerseits eine Frage von Wissen und Fähigkeiten. Es hängt aber auch davon ab, ob das Internet, das zur Verfügung steht, auch wirklich »das ganze Internet«¹ ist. Teilweise schränken Regierungen oder Tech-Konzerne ein, auf welche Websites und Anwendungen Nutzer*innen zugreifen können.

In dem Zusammenhang ist ein großes Projekt, mit dem das Unternehmen Facebook für sehr viele Menschen Internetzugang per Smartphone-App bereitstellt, sehr umstritten. Facebook bietet seit 2015 die kostenlose App »Free Basics« an, die einen kostenlosen Zugang zum Internet ermöglicht – allerdings nur zu einigen ausgewählten Anwendungen und Websites. »Zero rating« wird das genannt, was soviel heißt wie »keine Kosten«. Heute wird die App in über 60 Ländern genutzt, vor allem in Asien, Afrika und Lateinamerika. Facebook ist heute eine der wichtigsten Plattformen für soziale Medien weltweit mit über 2,9 Milliarden aktiven Nutzer*innen im Monat (Stand 2021; Statista 2021).

Mark Zuckerberg, der Chef von Facebook, sagt, ein Internetzugang sei ein Menschenrecht (engl. »Basic Human Right«, daher der App-Name »Free

Basics«), um mit anderen Menschen verbunden zu sein, um Informationen zu erhalten und zu teilen. Auch wenn es sich wirtschaftlich für Facebook möglicherweise finanziell nicht lohne, so Zuckerberg, sei es ihm trotzdem ein Anliegen, mit Free Basics die Welt »offener und verbundener« zu machen (Zuckerberg 2013).

Gleichzeitig gibt es Stimmen, vor allem aus dem Globalen Süden, wo die App verbreitet ist, die an den scheinbar selbstlosen Zielen von Facebook hinter dem Angebot zweifeln. Für sie stimmt die Annahme »besser ein eingeschränktes Internet als gar kein Internet« nicht.

Njeri Wangari Wanjohi und Kofi Yeboah, zwei prominente Kritiker*innen der App und Autor*innen bei der Organisation Global Voices² sagen: »Facebook behauptet, es wolle Menschen an das Internet »heranführen«. Aber statt dessen haben sie einen abgeschlossenen Bereich errichtet, der den lokalen Bedürfnissen nicht gerecht wird und der viel eher dazu gemacht scheint, die Daten von Nutzer*innen zu sammeln, als diese zu bilden, zu inspirieren oder zu empowern« (Wanjohi/Yeboah 2017).

Darin stecken zwei zentrale Kritikpunkte:

1. Das Internet, das mit Free Basics angeboten wird, ist nicht frei, sondern beschränkt (auf überwiegend US-amerikanische Angebote) – und das wird nicht transparent gemacht.
2. Über die Daten, die mit Free Basics gesammelt werden, verdienen vor allem große Konzerne aus dem Globalen Norden Geld.

Zwar sei es wichtig, dass alle Menschen Zugang zum Internet bekommen, der sollte dann aber auch wirklich frei sein, d.h. alles, was im Internet zu finden ist, auch wirklich zugänglich. Mit Free Basics können Menschen aktuell nicht einfach im Internet surfen, sondern nur auf eine sehr begrenzte und von Land zu Land leicht unterschiedliche Anzahl von Facebook ausgewählter Websites und Anwendungen zugreifen. Das sind z.B. standardmäßig der Nachrichtendienst »BBC News«, ein Wetterdienst, ein Übersetzungsprogramm, das Angebot »Baby Center« mit Gesundheitstipps für Kinder, Facebook selbst und einige andere. Dass

¹ Manche Inhalte sind auch bspw. in Deutschland aus rechtlichen, politischen oder kommerziellen Gründen nicht allen Nutzer*innen zugänglich. Das betrifft z.B. Jugendschutz, Zensur von Hatespeech oder wenn Musik auf Plattformen nur von Abonnent*innen gehört werden kann.

² In einer Reihe von Fallstudien in Kolumbien, Ghana, Kenia, Mexico, Pakistan und den Philippinen haben 2017 eine Gruppe von Expert*innen für Technik und digitale Rechte im Rahmen der Organisation »Global Voices« genauer unter die Lupe genommen, inwieweit das Angebot Free Basics den Bedürfnissen der Bevölkerungen vor Ort entspricht bzw. wer in welcher Weise davon profitiert. Ihre Erkenntnisse sind hier zusammengefasst (Global Voices 2017).

es sich dabei nicht um das ganze Internet handelt, so die Kritik, können Nutzer*innen nicht einfach erkennen. Das sei irreführend.

Die allermeisten, ca. 80 % der zugelassenen Anwendungen und Websites, die über die App zugänglich gemacht werden, sind von profitorientierten US-amerikanischen Unternehmen. Das finden die Autor*innen der Studie problematisch, weil dadurch die lokalen Bedürfnisse der Nutzer*innen nicht berücksichtigt werden, relevante lokale Informationen (in den lokalen Sprachen) nicht zugänglich sind und Menschen vor allem dazu angeregt werden, US-amerikanische Informationen und Produkte zu konsumieren. Facebook greift zudem auf Daten aus allen Nutzer*innenaktivitäten auf Free Basics zu – egal ob die Nutzer*in bei Facebook angemeldet ist oder nicht. Das Unternehmen sammelt Informationen darüber, auf welchen Webseiten von Drittanbietern die Nutzer von Free Basics zugreifen, wann und wie lange. Solche Daten sind viel Geld wert, wenn damit z.B. personalisierte Werbung platziert werden kann (Global Voices 2017).

In einer Welt, in der Informationen als die neuen wichtigen Rohstoffe funktionieren, verleihen genau diese Daten den großen Tech-Konzernen eine große (Gestaltungs-)Macht und wirtschaftliche Vorteile.

Insgesamt – so die Kritik – widerspricht diese Praxis, kostenfreies, aber eingeschränktes Internet anzubieten, der demokratischen Grundidee des Internets. Deshalb forschen und experimentieren viele andere z.B. unter dem Schlagwort »equal

rating« – also »gleiche Kosten« – an Lösungen für ein wirklich freies Internet für alle, entwickelt von Akteuren vor Ort und zu möglichst geringen bis keinen Kosten für Datennutzung. Denn mit den kostenfreien Angeboten wie Free Basics sind nur manche Apps, Websites und Inhalte umsonst zugänglich. Bevorzugt werden dabei die Geschäftspartner*innen von Facebook, für alles andere muss weiterhin gezahlt werden (Baker 2015, Mozilla Foundation 2017). So wird versucht, Zugang zum Internet demokratischer zu gestalten.

Weitere Forderungen und Ansätze, um Digitalisierung global gerechter und selbstbestimmter zu gestalten sind (vgl. Global Information Society Watch 2020):

- Produkte von großen Tech-Konzernen durch freie Software und dezentrale Technologien ersetzen;
- Gesetzliche Regulierung (und ggf. Entschädigungszahlungen) von Tech-Konzernen und Förderung der Entwicklung von dezentraler und frei zugänglicher Soft- und Hardware;
- Stärkung von Gegenbewegungen und Gewerkschaften zum Thema Digitalisierung und deren Auswirkungen;
- mehr kritische Bildungsangebote zu Digitalisierung und Machtverhältnissen, die damit zusammenhängen und Nutzung von dezentraler bzw. open-source Hard- und Software in Bildungseinrichtungen;
- Förderung der Entwicklung und Produktion möglichst »grüner«, d.h. möglichst effizienter, ressourcenschonender, reparier-, recycle- und anpassbarer digitaler Technik – überall dort, wo digitale Technik nötig und sinnvoll ist.

LITERATUR Baker, M. (2015): Zero Rating and the Open Internet. Zu finden auf blog.lizardwrangler.com

*Im PDF sind
die Online-
Ressourcen
direkt verlinkt*

Global Voices (2017): Free Basics in Real Life – Six case studies on Facebook's internet »on Ramp« initiative from Africa, Asia and Latin America. Zu finden auf advox.globalvoices.org

Global Information Society Watch (2020): Technology, the environment and a sustainable world: Responses from the global South. Zu finden auf giswatch.org

Mozilla Foundation (2017): Die Gewinner der »Equal Rating Innovation Challenge« stehen fest. Zu finden auf blog.mozilla.org

UNO Menschenrechtsrat (2016): The promotion, protection and enjoyment of human rights on the Internet. Zu finden auf article19.org

Statista (2021): Anzahl der monatlich aktiven Facebook Nutzer weltweit vom 1. Quartal 2009 bis zum 2. Quartal 2021. Zu finden auf statista.com

Wanjohi, N./ Yeboah, K. (2017): Free Basics: Facebook's failure at »digital equality«. Zu finden auf aljazeera.com

We are social/Hootsuite (2021): Digital 2021. April Global Statshot Report. Zu finden auf: wearesocial.com

Zuckerberg, M. (2013): Is Connectivity a Human Right? Zu finden auf: facebook.com

Cloud und Rüben

Eine Textarbeit zur Zwiespältigkeit digitaler Technik in der globalisierten Landwirtschaft

Kurzbeschreibung

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- reflektieren die Zwiespältigkeit digitaler Technik bezüglich deren Nutzen und Gefahren.
- lernen die kontroverse Debatte um digitale Technik in der globalisierten Landwirtschaft kennen.
- lernen Forderungen/ Ansätze für politische Maßnahmen kennen, um angesichts ökonomischer Machtverhältnisse die Interessen von Kleinbäuer*innen gegenüber großen Konzernen zu stärken.
- erkennen, dass die Gestaltung der Rahmenbedingungen für den Einsatz digitaler Technik ein politischer Prozess ist und reflektieren, inwieweit dieser mit Interessen und Machtverhältnissen verbunden ist.

Gruppengröße

ab 12 Teilnehmenden

Zeit

ca. 110 Minuten (es können auch einzelne, kürzere Teile daraus durchgeführt werden, siehe Varianten)

Material

- Infoblatt »Digitalisierung in der globalisierten Landwirtschaft«
- Textbausteine zu Problemen und Forderungen
- Flipchart, Stifte, Moderationskarten

Ablauf

Vorbereitung

Flipchart bereitlegen, zwei Stühle nebeneinander positionieren für das Einstiegsspiel.

Infoblatt für alle Teilnehmenden einmal ausdrucken. Material »Textbausteine zu Problemen und Forderungen« einmal ausdrucken und an den markierten Stellen auseinanderschneiden, so dass 12 einzelne Textabschnitte entstehen. Ggf. aus den Problemen und Forderungen welche auswählen, falls es für die Zielgruppe sinnvoll ist, die Aspekte zu reduzieren.

Schilder für die Stühle im Einführungsspiel vorbereiten (Aufschriften siehe »Durchführung«)

Durchführung

1. Ein Hin und Her mit dieser Technik – Einstiegsspiel zur Zwiespältigkeit digitaler Technik **30–40 Minuten**

Als erstes werden mit den Teilnehmenden zusammen Beispiele gesammelt, wo sie in ihrem Leben mit digitaler Technik zu tun haben, sie nutzen oder ihr begegnen. Die Anleitenden schreiben diese als Schlagwörter auf ein Flipchart oder eine Tafel.

Dann wird das Spiel eingeleitet. Die Anleitenden haben dafür zwei Stühle nebeneinander im Raum aufgestellt, die alle sehen und zu denen alle sich leicht hinbewegen können. Ein Stuhl erhält ein Schild/ ein DIN-A4-Papier mit der Aufschrift »das ist daran sinnvoll oder nützlich«, der zweite Stuhl eines mit der Aufschrift »das ist daran problematisch oder bedrohlich«.

Die Anleitenden greifen aus den genannten und notierten Beispielen jetzt eines heraus und laden die Teilnehmenden ein, sich zu überlegen, wie digitale Technik in dem Beispiel sinnvoll oder nützlich eingesetzt ist (z.B. was dadurch einfacher, schneller geht oder überhaupt erst möglich ist) und was daran problematisch oder bedrohlich ist (z.B. wer davon ausgeschlossen ist, wer die Kontrolle über Daten hat). Wer dann einen Gedanken hat, kann aufstehen, sich auf den entsprechenden Stuhl setzen und diesen Gedanken laut sagen. Wenn der Stuhl, zu dem jemand etwas sagen möchte, besetzt ist, kann der Person auf dem Stuhl auf die Schulter getippt werden, um sie abzulösen. Dieser »Schlagabtausch« geht so lange weiter, bis keine weiteren Gedanken mehr dazu aufkommen.

Dann können die Anleitenden (oder die Teilnehmenden) ein weiteres Beispiel auswählen und das Spiel noch zu weiteren Beispielen durchführen.

Wenn es in Gruppen schwer fällt, sich direkt auf einen Stuhl zu setzen und einen Gedanken zu äußern, kann zuerst kurz zu zweit zu dem Beispiel getuschelt werden. Die Anleitenden können auch unterstützen, indem sie sich selbst auf einen Stuhl setzen und Aspekte einbringen.

Im Anschluss wird das Spiel anhand folgender möglicher Fragen in der Gruppe reflektiert, um herauszuarbeiten, inwiefern der Einsatz digitaler Technik oft zwiespältig ist:

- Wie einfach oder schwierig war es für euch, Punkte zu den beiden Stühlen zu finden? Was war einfacher? Was könnten Gründe dafür sein?
- Was fällt euch auf, wenn ihr die Gegenüberstellungen gehört habt? Wo seht ihr Gemeinsamkeiten, wo Unterschiede?
- Wem nützt der Einsatz digitaler Technik in den verschiedenen Beispielen vor allem?
- Wer hat davon vor allem Nachteile? Wodurch entstehen diese Nachteile?
- Sind das die gleichen Akteure, die Nutzen oder Nachteile gleichermaßen daraus ziehen, oder unterschiedliche?
- Wer entscheidet darüber, wie oder ob in dem Bereich digitale Technik eingesetzt wird? Wer kann dabei mitgestalten? Wie wirkt sich das in euren Beispielen aus?

2. Textarbeit zur Rolle von Digitalisierung in der globalisierten Landwirtschaft ca. 35 Min

Um die Zwiespältigkeit digitaler Technik auf den Bereich der globalisierten Landwirtschaft zu übertragen, lesen die Teilnehmenden jetzt das Infoblatt.

Danach werden im Plenum inhaltliche Fragen geklärt und es wird mündlich zusammengetragen, was im Text zur (zwiespältigen) Rolle von Digitalisierung in der Landwirtschaft gesagt wird.

Bei Bedarf können die Anleitenden dazu auch Stichpunkte für alle sichtbar festhalten. Anschließend kann mit den Teilnehmenden noch auf die eigenen Beispiele aus dem Einstiegsspiel Bezug genommen werden und es können Gemeinsamkeiten und Unterschiede herausgearbeitet werden..

3. Aussagenpuzzle zu Problemen und Forderungen im Kontext einer machtkritischen/gerechteren Gestaltung politischer Rahmenbedingungen von Digitalisierung in der Landwirtschaft ca. 45 Min

Im Anschluss können sich die Teilnehmenden jetzt noch intensiver damit beschäftigen, wie im Zusammenhang mit Digitalisierung in der globalisierten Landwirtschaft Nachteile oder Probleme für Produzierende auf kleineren Höfen entstehen und welche politischen Forderungen gestellt werden, um darauf zu reagieren. Die Textbausteine dazu im Material sind eine Zusammenfassung des Positionspapiers »Landwirtschaft 4.0. Politische Leitplanken für eine sozial gerechte und ökologisch verträgliche

digitale Landwirtschaft«, das 2020 von verschiedenen zivilgesellschaftlichen Organisationen herausgegeben wurde.

Alle Teilnehmenden ziehen (allein oder zu zweit, je nach Gruppengröße) verdeckt einen Textabschnitt. Sie lesen ihren Textabschnitt und versuchen dann, den passenden zweiten Teil zu ihrem Abschnitt zu finden (also die Forderung zu ihrem Problem oder umgekehrt). Dafür gehen alle Teilnehmenden umher und sprechen sich an, bis sie ihr Gegenstück gefunden haben.

Wenn sich die Paare gefunden haben, besprechen sie kurz zusammen das Problem und die dazugehörigen Forderungen und schreiben Stichpunkte dazu auf Moderationskarten.

Dann treffen sich alle wieder in der Großgruppe und die einzelnen Problembereiche/Lösungen werden nacheinander vorgestellt. Ggf. können dabei Rückfragen geklärt werden oder die Anleitenden unterstützen, falls die Zusammenhänge für Teilnehmende schwer zu verstehen waren.

Die Moderationskarten der Paare werden von den Anleitenden inhaltlich strukturiert an eine Pinnwand gehängt, so dass ein übersichtliches Bild entsteht, das für alle sichtbar ist.

Diese Übersicht wird anschließend anhand folgender möglicher Fragen noch kurz besprochen und ein Transfer zu anderen Bereichen hergestellt:

- Welche der Forderungen/Ansätze sind für euch neu, von welchen habt ihr schon mal gehört?
- Was würde sich durch Forderungen verändern – was für (Klein-)Bäuer*innen und was für große Agrar- oder Tech-Konzerne?
- Wie versuchen politische Forderungen, verschiedene Interessen auszugleichen? Aus welchen Gründen wird das für nötig gehalten?
- Wie steht ihr selbst zu diesen politischen Forderungen? Was haltet ihr für besonders wichtig?
- Für wie realistisch haltet ihr es, dass diese politischen Forderungen umgesetzt werden? Was steht dem aktuell im Weg? Was bräuchte es, damit sie einfacher umgesetzt werden könnten?

Zum Transfer auf andere Bereiche:

- Woher kennt ihr das noch, dass sich in der Gesellschaft oder Wirtschaft unterschiedliche Interessen gegenüberstehen?
- Welche Interessen stehen sich eurer Einschätzung nach oft entgegen, wenn digitale Technik eingesetzt wird?
- Wie wird gesellschaftlich damit umgegangen?
- Welche Interessen setzen sich dabei oft durch oder haben mehr Gewicht?
- Wovon hängt es ab, ob die einen oder die anderen Interessen mehr Einfluss haben?
- Welche Rolle spielen dabei globale Machtverhältnisse?
- Inwiefern spielen politische Entscheidungen, Gesetze etc. eine Rolle dabei, Interessen auszugleichen?

Tipps für Anleitende

Tipps für Anleitende

Die Methode ist recht umfangreich und inhaltlich etwas komplexer. Wir empfehlen den Anleitenden, vorab die beiden Texte in der Literaturangabe selbst zu lesen (ca. acht Seiten gesamt).

Varianten

Wenn weniger Zeit ist oder das Thema zu komplex für die betreffende Gruppe, können auch kürzere Varianten der Methode durchgeführt werden:

a) Nur Teil 1 (Einstiegsspiel) und dann daran anschließend direkt die Diskussion zum Transferfragenblock aus Teil 3; dann behandelt die Methode die Zwiespältigkeit digitaler Technik ohne den Bezug zu Landwirtschaft (ca. 60 Min).

b) Nur Teil 2 als Textarbeit mit dem Schwerpunkt auf Digitalisierung und Landwirtschaft. Dafür lesen die Teilnehmer*innen den Text inklusive der mit »für Variante« markierten Abschnitte (ca. 30 Min). Hier kann auch Teil 3 angehängt werden (dann ca. 80 Min).

An Stelle des Stuhl-Spiels am Anfang können verschiedenen Perspektiven auf digitale Technik auch in Kleingruppen erarbeitet werden. In Kleingruppen à vier Personen werden die Teilnehmenden eingeladen, Beispiele zu den zwei folgenden Fragen zu sammeln und auf Karten aufzuschreiben (Beispiele zu a) auf eine Farbe, zu b) auf die andere Farbe) (ca. 10 Min).

a) Wann empfindet ihr den Einsatz digitaler Technik als hilfreich und nützlich?

b) Wann empfindet ihr den Einsatz digitaler Technik als bedrohlich oder problematisch?

Die Kleingruppen stellen ihre Karten nach und nach vor und hängen ihre Beispiele nach den zwei Fragen sortiert an eine Pinnwand. Dabei können Karten bereits thematisch zusammengehängt werden. Wenn alle Gruppen vorgestellt haben, fassen die Anleitenden Bereiche/Kategorien nochmals zusammen. Dann geht es weiter mit dem Austausch im Plenum zu den Leitfragen wie oben beschrieben.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

Die Methode »Wem gehören die Daten?« eignet sich, um sich vorab der Rolle von Daten in der digitalisierten Wirtschaft anzunähern. Mit der Methode »Wer bestimmt im Internet?« kann vorab ein Einstieg zu verschiedenen Akteuren und deren Interessen im Kontext Digitalisierung gemacht werden.

In der Methode »Eine andere Welt im Bau – Portraits von Gegenbewegungen und Alternativen im digitalisierten Kapitalismus« werden noch mehr konkrete Beispiele für Gruppen/Initiativen vorgestellt, die sich für eine demokratischere und sozial wie ökologisch gerechtere Gestaltung von Digitalisierung einsetzen.

LITERATUR INKOTA-netzwerk (2018): Inkota-Infoblätter Welternährung. Infoblatt 17: Digitalisierung. Zu finden auf webshop.inkota.de

*Im PDF sind
die Online-
Ressourcen
direkt verlinkt*

INKOTA-netzwerk et al. (2020): Positionspapier Landwirtschaft 4.0. Politische Leitplanken für eine sozial gerechte und ökologisch verträgliche digitale Landwirtschaft. Zu finden auf www.bund.net

Weiterführend

Wiggerthale, M. (2018): Fusion von Bayer und Monsanto: Big Player der digitalen Landwirtschaft. Zu finden auf oxfam.de

Bündnis »Konzernmacht beschränken« (2018): Diskussionspapier »Konzernmacht in der digitalen Welt«. Zu finden auf agrarkoordination.de

INFO

Digitalisierung in der globalisierten Landwirtschaft

Der Text ist ein Ausschnitt aus dem Infoblatt »Welternährung 17: Digitalisierung«, herausgegeben vom INKOTA-netzwerk 2018. Einzelne Abschnitte wurden von den Autor*innen dieser Methode angepasst.

Was heißt Digitalisierung in der Landwirtschaft?

Die Digitalisierung hat zunehmenden Einfluss auf viele Lebens- und Arbeitsbereiche. So auch beim Anbau und bei der Verarbeitung von Lebensmitteln. Bei der so genannten Präzisionslandwirtschaft sollen Apps und Drohnen etwa den Landwirt*innen dabei helfen, Düngemittel und Pestizide zielgerichtet und angepasst an den Bedarf der Pflanze auszubringen, und so die eingesetzten Mengen verringern. Über digitale Plattformen können Landwirt*innen Saatgut, Düngemittel, Pestizide, Landmaschinen und digitale Technik aufeinander abgestimmt kaufen. Am anderen Ende tragen Agrar- und Digitalkonzerne in großem Maßstab Daten zusammen – über Böden, Wetter, Klima und Wasserqualität. Genauso sammeln sie Daten über die Verbraucher*innen und die Situation an den Märkten, aber auch über die Höfe, die Bauern und Bäuerinnen und die Landarbeiter*innen.

Welche Technologien werden heute und in Zukunft eingesetzt?

Immer neue Technologien kommen auf den Agrarmarkt. Auf der »Hardware«-Seite sind schon heute Melk-Roboter und autonom fahrende Traktoren im Einsatz. Sä- und Erntemaschinen sowie Drohnen werden mit Sensoren ausgestattet, die sehen, hören, riechen oder schmecken können und so relevante Daten sammeln. Auf der »Software«-Seite gibt es heute bereits so genannte DNA-Synthesizer, mit deren Hilfe Biolog*innen reale Gensequenzen aus einer Online-Datenbank herunterladen, rekonstruieren und in lebendige Pflanzen oder Tiere einführen können. Mit neuen Gentechnikverfahren wie CRISPR/Cas9 (auch »Genschere« genannt) können einzelne genetische Merkmale einfach, günstig und präzise aus der DNA herausgeschnitten, ersetzt und an anderer Stelle eingefügt werden. Mit Hilfe von synthetischer Biologie – die künstliche Herstellung natürlicher Stoffe unter anderem durch die genannten gentechnischen Verfahren – könnte in Zukunft die Herstellung von Rindfleisch, Textilfasern oder Vanille weitgehend von Stall und Feld in die Labore verlegt werden.

Wer sind die treibenden Kräfte hinter der Digitalisierung?

Eine Reihe von Unternehmen will mit der Digitalisierung der Landwirtschaft neue Geschäftsfelder erschließen, in denen sie durch das massenhafte Sammeln und Auswerten von Daten

Gewinne erzielen wollen. Zum einen springen Konzerne aus dem Saatgut- und Pestizidbereich, der Lebensmittelherstellung, dem Lebensmitteleinzelhandel oder dem Landmaschinenmarkt auf den Zug auf. Konzerne wie Bayer geben offen zu, dass durch die Digitalisierung ihre Verkaufszahlen bei Pestiziden zurückgehen könnten. Daher wollen sie in Zukunft verstärkt Dienstleistungen anbieten und bereiten Daten über eine übergreifende digitale Plattform auf. Zum anderen kommen neue Akteure hinzu: Digitalkonzerne wie Google, Amazon oder der chinesische Konzern Alibaba kooperieren zunehmend mit Agrarkonzernen. Große Vermögensverwaltungsgesellschaften wie Blackrock finanzieren die kostspieligen Unternehmenszusammenschlüsse oder andere Investitionen.

Was hat die Machtkonzentration im Agrarbereich mit der Digitalisierung zu tun?

Entlang der gesamten Agrarlieferkette schließen sich immer mehr Unternehmen zusammen. Die Digitalisierung spielt dabei eine entscheidende Rolle. So war Bayer auch deshalb an Monsanto interessiert, weil der Konzern in den vergangenen Jahren verschiedene Software-Unternehmen übernommen hat. Nun hat der neue Bayer-Riese eine der größten digitalen Plattformen im landwirtschaftlichen Bereich inne. Die Digitalisierung treibt weitere Fusionen voran: Nun finden nicht nur Zusammenschlüsse auf einer Ebene der Wertschöpfungskette statt (beispielsweise zwischen zwei Saatgutunternehmen), sondern auch vertikal zwischen Unternehmen auf verschiedenen Verarbeitungsstufen. Neben Fusionen spielen auch Kooperationsverträge eine wichtige Rolle – etwa zwischen Landmaschinenunternehmen wie AGCO oder John Deere und Software-Unternehmen. Das Ausmaß des spezifischen Wissens, das durch das massenhafte Sammeln von Daten erlangt wird, entscheidet dabei über die Macht des jeweiligen Players. Ganz vorne im Rennen sind Landmaschinenunternehmen: Ihre Produkte sind – von der Aussaat bis zur Ernte – am gesamten landwirtschaftlichen Zyklus beteiligt und können dabei eine Vielzahl von Daten erfassen.

Können wir die Welt mit digitaler Technik besser ernähren?

Agrarkonzerne argumentieren, dass mit Hilfe digitaler Technik Erträge gesteigert werden können, während weniger Pestizide und Düngemittel eingesetzt werden. Das schone Böden, Gewässer und Bienen und trage gleichzeitig zur Ernährung einer wachsenden Weltbevölkerung

bei. Während jedoch 80 Prozent der Hungernden Kleinerzeuger*innen und Landlose sind, werden viele digitale Technologien in erster Linie für Großbetriebe konzipiert. Kleine Höfe – vor allem in ärmeren Ländern des globalen Südens – können sie sich nicht leisten. Außerdem werden zentrale Herausforderungen für kleinbäuerliche Erzeuger*innen durch den Einsatz digitaler Technologien nicht gelöst – etwa der eingeschränkte Zugang zu Land, Saatgut und Wasser. Wenn die Digitalisierung dazu führt, dass das Modell der industriellen Landwirtschaft verstetigt wird und die Rechte von marginalisierten Kleinerzeuger*innen nicht gestärkt werden, wird das Hungerproblem damit nicht gelöst und Ungleichheiten könnten noch verschärft werden.

Welche Folgen hat die Digitalisierung für Kleinerzeuger*innen im globalen Süden? Digitale Instrumente in der Landwirtschaft sind in Ländern des Globalen Südens bis auf Großbetriebe in Brasilien und Argentinien bisher wenig verbreitet. Einfachere Tools und Apps, z. B. zur Wettervorhersage und zur Erkennung von Pflanzenkrankheiten sind weiter verbreitet und nützlich. Es braucht dabei unbedingt Tools, die ohne ständige Internetverbindung auskommen. Wichtig für die Unabhängigkeit von Bäuer*innen sind auch klare Datenschutzregeln und Speicherkapazitäten in den Ländern, in denen die Daten erhoben werden. Es sollte darum gehen, digitale Instrumente mit und für die Bäuer*innen zu entwickeln, die deren Bedürfnissen entsprechen und zu einer ökologisch nachhaltigen und selbstbestimmten Landwirtschaft beitragen.

Können Kleinerzeuger*innen auch von der Digitalisierung profitieren? Neue Technologien sind per se weder schlecht noch gut. Es kommt darauf an, wessen Interessen durch deren Einführung bedient werden. Die Digitalisierung erleichtert den Austausch von wichtigen Informationen. So können sich Kleinbauern und -bäuerinnen über Apps gegenseitig zu Marktpreisen, agrarökologischen Anbaumethoden oder zum Umgang mit bestimmten Pflanzenkrankheiten beraten, indem sie Fotos hochladen und Erfahrungen teilen. Dieser Austausch ist sehr sinnvoll, um sich etwa an die Folgen des Klimawandels anzupassen. Gleichzeitig kann (kleinbäuerlicher) Landbesitz mit Drohnen und Satellitenbildern besser überwacht und Fälle von Landraub oder Abholzung können zuverlässig dokumentiert und angezeigt werden. Kleinerzeuger*innen können die neue

Technik dann zu ihrem Vorteil nutzen, wenn gewährleistet ist, dass ihre Bedürfnisse bei der Entwicklung der Technologien Berücksichtigung finden, sie Zugang zu den Technologien erhalten und über ihre Daten selbst verfügen.

[ab hier weiter nur für Variante]

Was muss auf politischer Ebene geschehen?

Gemeinsam mit der Zivilgesellschaft und den Landwirt*innen muss auf nationaler und internationaler Ebene diskutiert werden, wer die Kontrolle über die Daten hat. Es dürfen nicht nur wenige übergreifende digitale Plattformen entstehen, die von einer Handvoll Konzernen dominiert werden. Vielmehr müssen sowohl die Daten als auch die Plattformen demokratisch kontrolliert werden. Bei der Entwicklung von neuen Technologien sollten besonders auch die Bedürfnisse kleinbäuerlicher Erzeuger*innen sowie deren finanzielle Möglichkeiten beachtet werden. Schließlich fordern zivilgesellschaftliche Organisationen eine Verschärfung der Fusionskontrolle in Deutschland sowie in der Europäischen Union, also eine stärkere Kontrolle darüber, welche Unternehmen sich zusammenschließen. Das Wettbewerbsrecht soll globale Auswirkungen solcher Zusammenschlüsse berücksichtigen und sicherstellen, dass große Digital- und Agrarkonzerne nicht ungehindert weiterwachsen und ihre Marktmacht ausweiten können. Darüber hinaus müssen zu große Konzerne wirksam entflochten werden können – also wieder kleiner und überschaubarer gemacht werden.

Was kann ich tun? Informiert euch und andere über die Digitalisierung in der Landwirtschaft und deren Risiken. Ladet auch kritische Referent*innen zu einem Vortrag in eure Stadt oder eure Region ein – zum Beispiel über die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (abl-ev.de, die Sektion von La Via Campesina in Deutschland), über das Bündnis Meine Landwirtschaft (meine-landwirtschaft.de), das INKOTA-Netzwerk (inkota.de) oder über das Forum für internationale Agrarpolitik (agrarkoordination.de). Vielleicht gibt es bei Euch in der Nähe bereits aktive Menschen, die sich für eine sozial gerechte und ökologisch nachhaltige Landwirtschaft und Ernährung einsetzen – zum Beispiel in einem Ernährungsrat oder einer Solidarischen Landwirtschaft (wo es solche gibt, findet ihr unter solidarische-landwirtschaft.org).



MATERIALIEN TEXTBAUSTEINE ZU PROBLEMEN UND FORDERUNGEN

Die Textbausteine sind eine Zusammenfassung des Positionspapiers »Landwirtschaft 4.0. Politische Leitplanken für eine sozial gerechte und ökologisch verträgliche digi-

tale Landwirtschaft«, herausgegeben 2020 von verschiedenen zivilgesellschaftlichen Organisationen.

1. Internet muss für alle Menschen verfügbar sein

Problem

Zugangsmöglichkeiten zum Internet sind sehr ungleich verteilt, das benachteiligt bestimmte Regionen oder Gruppen.

Ein gleichberechtigter Zugang zum Internet garantiert noch keine Teilhabe an der digitalen Welt, ist aber eine wichtige Voraussetzung dafür. Doch die sogenannte digitale Kluft zwischen Nord und Süd, Stadt und Land sowie zwischen den Geschlechtern ist enorm. Ca. 60 % der Weltbevölkerung nutzen das Internet – die Zahlen variieren dabei regional zwischen über 80 % in Europa und Nord-Amerika und unter 30 % in Zentral- und Ost-Afrika. In dieser Situation können digitale Instrumente nicht von allen gleichermaßen genutzt werden.

Forderung

Es braucht freien Internetzugang für Alle und wer noch keinen Zugang hat, darf nicht benachteiligt werden.

Alle Menschen sollten einen freien Internetzugang haben, d.h. ohne Einschränkungen, auf welche Seiten oder Informationen sie zugreifen können, und das möglichst kostenfrei oder -günstig. Dafür sollten sich Staaten bzw. politisch Verantwortliche in enger Absprache mit den betroffenen Menschen vor Ort einsetzen, vor allem im ländlichen Raum und vor allem mit benachteiligten Gruppen. Gleichzeitig darf niemand von Angeboten oder Unterstützung ausgeschlossen werden, weil sie*er über keinen Internetzugang verfügt.

2. Digitale Instrumente müssen sich an den Bedürfnissen von (Klein-)Bäuer*innen ausrichten

Problem

Digitale Technik ist oft teuer und voraussetzungsvoll und damit vor allem für Großbetriebe nutzbar und sinnvoll.

Digitale Technik in der Landwirtschaft, z.B. für präzise und automatisierte Maschinen, ist meist teuer und voraussetzungsvoll. Sie erfordert oft einen insgesamt digital vernetzten Betrieb und das Wissen damit umzugehen. Gleichzeitig kann die Technik oft nicht selbst repariert werden, was eine Abhängigkeit von den Firmen herstellt, die diese Technik anbieten. All das muss ebenfalls (oft teuer) bezahlt werden – mit Geld oder mit Daten. Digitale Anwendungen sind in der Regel viel stärker an großen industriellen Landwirtschaftsbetrieben ausgerichtet als an den Bedürfnissen von (klein)bäuerlichen Betrieben. Die Gefahr besteht, dass letztere dadurch noch stärker abgehängt werden.

Forderung

*Digitale Instrumente müssen auch an den Bedürfnissen von (Klein-)Bäuer*innen ausgerichtet werden, damit diese sie (sinnvoll) nutzen können.*

Damit auch (klein-)bäuerliche Betriebe von den Vorteilen digitaler Technik in der Landwirtschaft profitieren können, z.B. um Saatgut, Dünger oder Treibstoff möglichst ressourcensparend einzusetzen, müssen diese Betriebe oder ihre Verbände daran beteiligt werden, diese Technik zu entwickeln und die politischen Rahmenbedingungen für diese Angebote zu gestalten. Daneben muss es politisch abgesichert werden, dass kleinere Landwirtschaftsbetriebe auch angesichts der Wettbewerbsvorteile von industriellen Großbetrieben Zugang zu Land, Wasser, offenem Saatgut, (Weiter-)Bildung und Krediten erhalten. (Klein-)Bäuerliche Anbaumethoden, die auch ohne Technik ressourcenschonend und effizient sind, müssen politisch unterstützt werden.

MATERIALIEN TEXTBAUSTEINE ZU PROBLEMEN UND FORDERUNGEN

3. Datensouveränität muss gesichert werden

Problem

Es gibt keine klaren Regelungen, welche Daten von wem erfasst und verarbeitet werden dürfen – das können Tech-Unternehmen und Regierungen in ihrem Interesse nutzen.

Dass Daten in der Landwirtschaft erhoben werden, kann nützlich und sinnvoll sein, z.B. über Bodenqualität, um einzuschätzen, welche Anbausorten geeignet sind, oder wenn Umweltauflagen überprüft werden. Gleichzeitig ist es auch das Geschäftsmodell großer Plattformunternehmen, viele Daten zu sammeln und diese weiterzuverarbeiten – oft ohne dass das allen bewusst ist. Damit machen sie dann Kund*innen gezielt Angebote, was sie säen, womit sie düngen oder welche Maschinen sie kaufen sollen. Andererseits werden dadurch Erfahrung und Wissen von den Betrieben eingesammelt, woraus Tech-Unternehmen dann wiederum ihren eigenen Wettbewerbsvorteil ziehen oder worüber politische Kontrolle ausgeübt werden kann.

Forderung

*Bäuer*innen sollen selbst bestimmen können, welche Daten sie wo zur Verfügung stellen. Dafür braucht es klare rechtliche Datenschutzregeln.*

Für betriebliche Daten gibt es im Gegensatz zu personenbezogenen Daten bisher kein klares Datenschutzrecht. Es müsste geklärt werden, welche Daten schützenswerte betriebliche Informationen sind und welche Daten für alle frei zugänglich sein sollten – dann aber auch für alle und nicht nur für die Behörden oder Unternehmen, die diese sammeln. Wenn in der Landwirtschaft digitale Anwendungen genutzt werden, die Daten erheben müssen, um überhaupt zu funktionieren, dann sollte das auf das wirklich Notwendigste begrenzt werden und es sollte immer möglich sein, die eigenen Nutzer*innen-Daten engültig zu löschen.

4. Digitalisierung darf Monopolbildung und Konzernmacht nicht verstärken

Problem

*Einzelne große Unternehmen erlangen immer mehr Macht und Einfluss in der globalen Landwirtschaft, dadurch entstehen oft Abhängigkeiten bei den Bäuer*innen.*

Auch wenn sich schon vorher Unternehmen zusammengeschlossen haben, um einflussreicher zu werden, geschieht das im Zuge der Digitalisierung in noch größerem Ausmaß. Für den Betrieb von digitalen Plattformen für landwirtschaftliche Dienstleistungen schließen sich oft Konzerne aus drei Bereichen zusammen: Landmaschinenhersteller mit der Technik, um Daten zu erheben, Datenunternehmen, die Daten über Tiere oder Ackerflächen verarbeiten und Saatgut-, Pestizid- bzw. Tierarzneimittelhersteller. Das ist praktisch, weil dann alle drei Bereiche aufeinander abgestimmt werden können. Es schafft aber auch Abhängigkeit und macht es oft schwer und teuer, Anbieter zu wechseln.

Forderung

*Es braucht stärkere Kontrollen bei Unternehmenszusammenschlüssen und klare Vorgaben, die die Wahlfreiheit und Unabhängigkeit von Bäuer*innen schützen.*

Damit die Macht großer Zusammenschlüsse von Agrar- und Digitalunternehmen in der Landwirtschaft begrenzt und damit die Wahlfreiheit und Unabhängigkeit der Bäuer*innen stärker garantiert werden kann, braucht es auf nationaler und europäischer Ebene ein verschärftes Wettbewerbsrecht, das zu großer Konzentration entgegenwirkt. Große Plattformunternehmen sollten verpflichtet werden, die erhobenen Daten zu den Betrieben weiterzugeben, wenn diese den Anbieter wechseln wollen. Daneben könnten Staaten auch fördern, dass unabhängig von Konzernen Speichermöglichkeiten für Betriebsdaten aufgebaut werden, die Landwirt*innen nutzen können, um untereinander Wissen zu teilen.

MATERIALIEN TEXTBAUSTEINE ZU PROBLEMEN UND FORDERUNGEN

5. Arbeitsrechte dürfen durch digitale Anwendungen nicht ausgehebelt werden

Problem

*Digitalisierung verändert die Arbeitsverhältnisse in der Landwirtschaft, das verlangt ständige Anpassung von den Arbeiter*innen, verschärft oft die Kontrolle über sie und erhöht ihren Arbeitsdruck.*

In der (industriellen) Landwirtschaft übernehmen immer mehr digitale Maschinen und Roboter Tätigkeiten, die davor Handarbeit waren. Dadurch verändern sich einerseits die Anforderungen an die Menschen, die in der Landwirtschaft arbeiten. Viel mehr technische Fähigkeiten werden nötig und diese müssen immer wieder angepasst werden. Gleichzeitig wird bei den Menschen, die noch die Handarbeit erledigen, z.B. auf Plantagen, in Schlachthöfen oder im Verkauf, durch Drohnen, Chips etc. zunehmend genau überwacht, wann und wie schnell sie arbeiten – das verstärkt oft die Arbeitsbelastung.

Forderung

*Arbeiter*innenrechte in der digitalisierten Landwirtschaft müssen stärker geschützt und die Mitbestimmung der Arbeiter*innen gestärkt werden.*

Veränderungen der Arbeit in der Landwirtschaft durch Digitalisierung dürfen nicht zu Lasten benachteiligter Bevölkerungsteile gehen, die oft die Handarbeit in der Landwirtschaft erledigen. Diese Arbeiter*innen müssen über Betriebsräte und Gewerkschaften über ihre Arbeitsbedingungen mitbestimmen dürfen. Wenn durch digitale Technik die Arbeitsschritte immer engmaschiger überwacht und gesteuert werden, ist es besonders wichtig, dass dabei die Privatsphäre der Arbeiter*innen geschützt wird und Arbeitstempo und -druck durch sie selbst regulierbar sind.

6. Digitale Technologien müssen Klimagerechtigkeit und Vielfalt fördern

Problem

In der industriellen (digitalisierten) Landwirtschaft hat Natur- und Klimaschutz keinen hohen Stellenwert und für digitale Technologie werden große Mengen Energie und Ressourcen gebraucht.

Landwirt*innen bekommen die Auswirkungen von Umweltzerstörung und Klimawandel mit am deutlichsten zu spüren, z.B. in Form von Dürren, Überschwemmungen oder sinkender Bodenqualität – weltweit und wohl am stärksten im Globalen Süden. Über digitale Technik können Bäuer*innen zwar Wissen und Erfahrungen teilen, um diese Krisen besser zu bewältigen, gleichzeitig trägt die hochtechnologische Landwirtschaft aber auch zur Verschärfung dieser Krisen bei, etwa indem sie Monokulturen fördert, oder durch einen hohen Strom- und Ressourcenverbrauch für digitale Technik. Die Metalle für diese Technik werden wiederum meist in Ländern des Globalen Südens und unter umweltschädlichen Bedingungen abgebaut.

Forderung

Für eine klima- und ressourcenschonende Landwirtschaft sollte digitale Technik in der Landwirtschaft nur dort eingesetzt werden, wo sie deutlich zu ökologischer Nachhaltigkeit beiträgt.

Die Forderungen nach Umwelt- und Klimaschutz einerseits und einem Zugang zum Internet für Alle, um Vorteile digitaler Technik in der Landwirtschaft zu nutzen, andererseits, stehen in Konflikt zueinander, da digitale Technik große Mengen an Ressourcen und Strom benötigt. Es braucht politische Lösungen, die ökologische Nachhaltigkeit und soziale Gerechtigkeit nicht gegeneinander ausspielen. Inwieweit digitale Technik in der Landwirtschaft zu Klima- und Umweltschutz beitragen kann, ist noch unzureichend erforscht. Klar ist aber, dass eine Landwirtschaft, in der Arten- und Anbauvielfalt gewährleistet werden, ökologisch nachhaltiger und widerstandsfähiger ist. Es braucht deshalb auch weiterhin eine Förderung und den Erhalt analoger bäuerlicher, ökologischer Landwirtschaft – weltweit.

III.

Gegenbewegungen und Alternativen

Die Zukunft digitaler Technik

Eine Inspiration mit Vordenker*innen einer sozial-ökologischen Digitalisierung

Kurzbeschreibung

Im ersten Schritt sammeln die Teilnehmenden, welche Akteure in einer Gesellschaft daran beteiligt sind bzw. sein sollten, die zukünftige Nutzung digitaler Technik zu gestalten und zu bestimmen. Daran anknüpfend wird gemeinsam das Video »Die Zukunft von (digitaler) Technik« geschaut, in dem Vordenker*innen von Visionen einer nachhaltigen und gemeinwohlorientierten Digitalisierung erzählen und Schritte dahin benennen. Die Teilnehmenden tauschen sich im Anschluss über diese Perspektiven und ihren eigenen Blick darauf aus.

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- erweitern ihren Blick darauf, wer daran beteiligt ist, gesellschaftlich auszuhandeln, wie digitale Technik gestaltet und genutzt wird.

- lernen konkrete Vorstellungen einer nachhaltigen und gemeinwohlorientierten Gestaltung digitaler Technik kennen und reflektieren diese. Sie machen Erfahrung im »utopischen Denken«.

Zeit

ca. 60 Minuten

Gruppengröße

ab 6 Teilnehmenden

Material

- Computer und Beamer
- Moderationskarten und Stifte
- Flipchart

Ablauf

Vorbereitung

- Das Video zum Abspielen bereithalten.
- Moderationskarten und Stifte bereitlegen. Ggf. Zusammenfassung des Videos ausdrucken mind. ein Mal pro Kleingruppe.

Durchführung

Die Teilnehmenden werden eingeladen, sich mit auf eine Reise in die Zukunft zu begeben, in der digitale Technik ökologisch nachhaltig und zum Wohle aller eingesetzt wird. Probleme und Herausforderungen bezüglich Ressourcenverbrauch, Arbeitsbedingungen, sozialer Ungleichheit, Diskriminierung und Überwachung wurden »gelöst«. Welche Rolle könnte digitale Technik dann im Lohnarbeits- und Privatleben von Menschen spielen?

- ### 1. Brainstorming – Wer gestaltet die Zukunft? 10 Min

Im ersten Schritt sammeln die Teilnehmenden in einem Brainstorming alle möglichen Akteure, die a) daran be-

VIDEO



 knoe.org/zukunft-digital

eteiligt sind und b) daran beteiligt sein sollten, unsere zukünftige Anwendung und Nutzung digitaler Technik mitzugestalten und mitzubestimmen (z.B. Politiker*innen, Zivilgesellschaft/ soziale Bewegungen, Unternehmen, Programmierer*innen, Schulen/ Bildungsakteure, Gerichte, Bürger*innenräte, Wissenschaftler*innen, Kinder und Jugendliche, Kirchen ...). Die Anleitenden schreiben die genannten Akteure zu der Frage »Wer gestaltet und bestimmt die Zukunft digitaler Technik?« für alle sichtbar auf ein Flipchart. Dabei ist es wichtig, darauf hinzuweisen,

dass es nicht nur um die rein technische Umsetzung von Veränderungen geht, sondern auch darum, welche Umgangsweisen und Regelungen Menschen in der Gesellschaft für den Umgang mit digitaler Technik vereinbaren.

2. Video und Austausch zu Visionen einer sozial-ökologischen »Digitalisierung« 45 Min

Mit dem Video »Zukunft für alle – Die Zukunft von (digitaler) Technik« (ca. 6 min lang, entstanden im Rahmen einer Zukunftswerkstatt zu Digitalisierung des Konzeptwerk Neue Ökonomie e. V.) wird von verschiedensten Handlungsmöglichkeiten erzählt, wie diverse Akteure dazu beitragen können, eine nachhaltige, demokratische und gemeinwohlorientierte Digitalisierung zu gestalten – die Sprecher*innen entwerfen eine positive Vision von »Digitalisierung« zum Wohle aller.

- a) Das Video wird mit allen Teilnehmenden im Plenum angeschaut (als Ganzes oder unterteilt in die drei deutlichen Abschnitte des Videos, um dazwischen Verständnisfragen stellen zu können oder kurz Gehörtes aufzuschreiben). Im Anschluss an das Video sollte kurz Zeit für Verständnisfragen gegeben werden.
- b) Dann werden die Teilnehmenden eingeladen, sich in Kleingruppen (à ca. 3–4 Personen; ca. 15–20 Min) zu dem Video auszutauschen:
 - Was hat euch besonders angesprochen? Welche Gedanken oder Vorschläge fandet ihr besonders wichtig/überzeugend?
 - Was seht ihr anders? Was möchtet ihr ergänzen?
 - Welche Akteure aus der Sammlung von vorher findet ihr darin wieder? Kamen noch neue vor – und wenn ja, welche?

- Worauf würdet ihr euch 2048 freuen, wenn ihr euch frei ausmalen könnt, wie digitale Technik dann eingesetzt und genutzt wird?

Bei Bedarf können die Teilnehmenden Stichpunkte zu einzelnen Fragen auf Moderationskarten schreiben und im Anschluss den anderen Gruppen vorstellen (dafür dann extra Zeit einplanen).

- c) Zum Abschluss kommen die Teilnehmenden wieder in der Großgruppe zusammen und reflektieren angeleitet ihre Auseinandersetzung mit den Zukunftsvorstellungen. Die Anleitenden können dazu folgende Fragen zum Austausch stellen:
 - Wie war es für euch, das Video zu den positiven Zukunftsvorstellungen zu schauen? Wie ging es euch damit, diese zu hören/über sie zu sprechen? (Ggf.: Wie kommt es zu so unterschiedlichen Gefühlen dazu?)
 - Was waren in euren Kleingruppen wichtige Themen? Wo wart ihr euch einig, wo unterschiedlicher Meinung?
 - Worauf würdet ihr euch selbst besonders freuen? Was würdet ihr euch von wem wünschen?
 - Wo erlebt oder kennt ihr in eurem Umfeld Menschen/Akteure, die schon erste Schritte in eine nachhaltige oder gemeinwohlorientierte Zukunft gehen bzw. sich dafür einsetzen? Welche Rolle spielt dabei (digitale) Technik?
 - (Wo) seht ihr für euch selbst Anknüpfungspunkte oder Möglichkeiten, digitale Technik nachhaltiger und/oder sicherer zu nutzen oder euch dafür einzusetzen?

Tipps für Anleitende

Das Video ist recht dicht, bitte vorab selbst einschätzen, wie mit der jeweiligen Zielgruppe damit gearbeitet werden kann (ggf. in kleinen Abschnitten anschauen und zwischendurch Zeit für Verständnisfragen lassen). Die Zusammenfassung des Videos (Infoblatt) kann auch schon vorab ausgeteilt werden.

Varianten

Wenn freier Ideen gesponnen werden sollen, wie eine nachhaltige und gemeinwohlorientierte Gestaltung und Nutzung digitaler Technik aussehen könnte, dann können vor dem Video zu folgenden Fragen Ideen gesammelt werden: In eurer Vision einer guten Zukunft für alle in Bezug auf den Umgang mit digitaler Technik:

- Was gibt es 2048 nicht mehr?
- Worauf freust du dich 2048?/Was ist dann anders?
- Was sind Schritte dahin?

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

Im Anschluss kann mit der Methode »Eine andere Welt im Bau« weitergearbeitet werden, in der konkrete Akteure, Ansätze und Tools vorgestellt werden, um Digitalisierung demokratischer, sozialer und ökologischer zu gestalten – als Schritte auf dem Weg zu einer positiven Zukunftsvision.

Zusammenfassung des Videos »Zukunft für alle – Die Zukunft von (digitaler) Technik«

Andrea Vetter – Konzeptwerk Neue Ökonomie e.V.
Elisa Lindinger – Open Knowledge Foundation
Rainer Rehak – Forum Informatiker*innen für
Frieden und gesellschaftliche Verantwortung

»»»»»»»»»»»» knoe.org/zukunft-digital »»»»»»»»»»»»»»

- Großkonzerne im Bereich digitaler Technik und damit auch keine Orte, an denen Daten intransparent gesammelt werden und ich nicht weiß, was damit passiert
- Software, die einer bestimmten Firma/Organisation gehört, von der niemand sonst weiß, wie sie funktioniert, weil niemand sonst darauf zugreifen und sie verändern kann
- Ein Silicon Valley – nirgendwo auf der Welt (d.h. nicht mehr nur eine kleine Gruppe von Menschen, die darüber bestimmt, welche Technik Menschen nutzen)

- Fröhliche und entspannte Menschen, die nicht mehr die ganze Zeit von ihrer Technik unterbrochen werden – wenn Menschen Geräte bei sich haben, nutzen sie diese, wann sie es für richtig halten.
- Wir können dann alle Technik selbst gestalten – weniger Fremdbestimmung
- Niemand kennt mehr das Wort »Digitalisierung«, dieser »Hype« ist vorbei. Wir setzen Technik dort ein, wo sie sinnvoll ist, und überlegen uns vorher, ob das auch anders, z.B. sozial, gelöst werden kann.

- Eine ehrliche Kommunikation über die Auswirkungen von Digitalisierung (wo kommen Rohstoffe her und was ist damit verbunden? Welche Bedrohungen bestehen durch Sammeln und Verarbeiten riesiger Datenmengen? Energieverbrauch etc.)
- Neue Form von Bildung, die uns ermöglicht und uns darin bestärkt, (digitale) Technik selbst mitzugestalten.
- Mehr Zusammenarbeit, um Technik gemeinwohlorientiert und zugänglich zu gestalten – weltweit.
- Öffentliche Gelder für Softwareentwicklung daran koppeln, dass diese für alle zugänglich ist (Open Source), ökologisch verantwortlich produziert wird und dabei Mitarbeiter*innenrechte geachtet werden.
- Härtere Regulierung/Gesetze und klare Grenzen für IT-Sicherheit, Datenschutz und Ressourcenverbrauch → gegenüber einer heute sehr einflussreichen Wirtschaft gesellschaftlichen Nutzen stärken
- Wir brauchen nicht zuletzt den Mut, Gesellschaft mitzugestalten zu wollen.

Eine Verkehrs-App für Smartstadt?

Ein Rollenspiel zum Thema öffentliche versus private Plattformdienste

Kurzbeschreibung

In einem fiktiven Szenario (Zeitungsartikel) initiiert eine Bürgerinitiative in Smartstadt ein Bürgerbegehren. Dieses fordert, dass die kommunale Verkehrsgesellschaft eine App entwickeln soll, die Fahrgelegenheiten unter Berücksichtigung von Umwelt- und Datenschutz sowie der Situation der Beschäftigten vermittelt. Dagegen wenden sich Digitalunternehmen und private Verkehrsanbieter, die ihre Geschäftsmodelle in Gefahr sehen. Dem Fahrgastbeirat schließlich geht es vor allem um die Verbesserung des Angebotes für die Bürger*innen. Die Teilnehmenden versetzen sich in verschiedene Akteure der Pro- und Contra-Seite, entwickeln entsprechende Kampagnenelemente und treffen bei einer Podiumsdiskussion aufeinander. Abschließend wird in der Lerngruppe über das Bürgerbegehren abgestimmt und in der Reflexion wird die generelle Frage aufgeworfen, wo die Unterschiede zwischen öffentlichen und privaten Plattformdiensten liegen und wo welche davon sinnvoll wären.

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- erkennen den Zusammenhang von Plattformdiensten mit sozialen Aspekten sowie Fragen des Umwelt- und Datenschutzes.
- kennen Unterschiede zwischen öffentlichen und privaten Plattformen und bewerten diese.
- lernen Bürgerinitiativen und Bürgerbegehren als politische Gestaltungsmöglichkeiten kennen.

Gruppengröße

Ab 14 Teilnehmenden

Zeit

ca. 2 Stunden

Material

- Zeitungsartikel »Smartstädter Tagblatt« kopiert
- Plakate und Stifte
- Post-Its
- Rollenkarten

Ablauf

Vorbereitung

Der Zeitungsartikel wird ausgedruckt und für alle kopiert.

Durchführung

1. Das Szenario 15 Min

Die Teilnehmenden lesen den Artikel aus dem »Smartstädter Tagblatt« und Verständnisfragen werden gemeinsam geklärt. Anschließend formulieren die Teilnehmenden in Partnerarbeit, um welchen politischen Konflikt es im Text geht, und sammeln die beteiligten Akteure.

2) Bildung von Interessengruppen 10 Min

Die Lerngruppe teilt sich in sieben Interessengruppen auf:

- Umweltverband BUNT
- Gewerkschaft ÖFFI

- Arbeitskreis Datenschutz (AKD)
- Taxi-Dienst LOW-CAB
- Technologie-Firma DATA-TM
- Kartendienst KUGEL
- Fahrgastbeirat Smartstadt

Die Kleingruppen werden sich anhand von Rollenkarten über ihre Interessen und ihre Haltung zum Bürgerbegehren klar und bereiten sich darauf vor, sich an der Plakatkampagne und der Podiumsdiskussion zu beteiligen. Dabei können die folgenden Fragen helfen:

- Was sind unsere Ziele?
- Welche finanziellen Interessen haben wir?
- Wie stehen wir zum Klimaschutz?
- Wie stehen wir zum Datenschutz?

- Wie stehen wir zu guten Arbeitsbedingungen?
- Was denken wir über die Ziele der anderen Gruppen?
- Welche Argumente für unsere Positionen kommen in der Öffentlichkeit (nicht) gut an?
- Wo sehen wir mögliche Konflikte mit anderen Akteuren und wo Gemeinsamkeiten?

3. Pro- und Contra-Kampagnen 20 Min

Alle Gruppen haben 10 Minuten Zeit, ein Plakat zu erstellen, mit dem sie für ihre Position in der Öffentlichkeit werben wollen. Anschließend werden die Plakate ausgehängt und alle Teilnehmenden bekommen vier oder fünf Post-Its, mit denen sie (Dis-)Likes (Daumen hoch [+], Daumen runter [-], Daumen quer [/]) oder kurze Kommentare auf den Plakaten hinterlassen können.

4. Podiumsdiskussion 15 Min

Danach bestimmt jede Gruppe eine Person, die an der Podiumsdiskussion des »Smartstädter Tagblatts« teilnimmt. Für eine neutrale Moderation als Journalist*in wird ein*e Freiwillige*r für gesucht. Außerdem sollte es die Möglichkeit für Beiträge aus dem Publikum geben (z.B. freier Stuhl, der zeitweise besetzt werden kann).

5. Abstimmung 15 Min

Abschließend wird in geheimer Abstimmung über das Bürgerbegehren abgestimmt und das Ergebnis verkündet.

Auswertung

Mögliche Fragen:

- Wie war das Spiel, welche Momente sind besonders in Erinnerung geblieben?
- Was war am Spiel realistisch und was nicht?
- Wie ging es euch damit, dass es so viele verschiedene Positionen gibt?
- Was ist anders, wenn eine Mobilitäts-App kommunal statt von Privatunternehmen betrieben wird?
- Welche ökologischen Auswirkungen hätte das?
- Welche Auswirkungen hätte es im Bezug auf den Zugang?
- Lässt sich der Unterschied zwischen öffentlichen und privaten Plattformen auf andere Bereiche übertragen?
- Was bräuchte es, damit mehr Bereiche kommunal organisiert werden könnten?
- Es gibt auch Apps wie z.B. Transportr, die weder vom Staat noch von Unternehmen entwickelt werden, sondern von Freiwilligen. Kennt ihr so etwas und was könnten Vor- und Nachteile sein?
- Im Spiel kamen Bürgerinitiativen, ein Bürgerbegehren und ein ehrenamtlicher Beirat aus Bürger*innen vor. Kennt ihr sonst solche Beteiligungsverfahren, habt ihr Erfahrung damit und was haltet ihr davon?

Tipps für Anleitende

Im Zentrum steht der Konflikt zwischen öffentlichen und damit (potenziell) demokratisch regulierbaren Plattformen und privaten, profitorientierten Plattformen. Die Anleitenden sollten sich vorab (z.B. mit dem Erklärvideo in den Literaturangaben) vor Augen führen was dies im konkreten Fall heißt, und die Lernenden gegebenenfalls bei der Erfassung des Konfliktes unterstützen.

Wenn sich die Teilnehmenden stark mit ihren Rollen identifizieren, können diese vor der Auswertungsphase »abgeschüttelt« werden.

Varianten

- In sehr kleinen Gruppen können die der Bürgerinitiative auf der einen Seite und die Unternehmen auf der anderen zu zwei Gruppen zusammengefasst werden, die gemeinsam Kampagnenelemente entwickeln und danach eine Pro-Contra-Diskussion durchführen.
- Im Anschluss kann eine Recherche vor Ort angeregt werden: Welche Mobilitätsdienste gibt es, was wird in welchen Plattformen abgebildet, welche Verbesserungsmöglichkeiten gäbe es? Anstelle von Plakaten können auch Elemente einer Online-Kampagne entwickelt und auf Lernplattformen hochgeladen werden.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

Die Methode wirft die Frage einer demokratischen Nutzung von Daten auf. Das schließt an die Methoden »Let's make money« und »Wem gehören die Daten?« an, in denen es um das kommerzielle Interesse von Tech-Konzernen an Daten und um den persönlichen Umgang mit den eigenen Daten geht. Weiterführend können Initiativen zum Datenschutz und zur gemeinschaftlichen, nicht-kommerziellen Nutzung von Daten (z.B. Transportr und Open-Street-Map) mit der Methode »Eine andere Welt im Bau« behandelt werden. Mit der Methode »Zukunft digitaler Technik« kann schließlich allgemein über die Gestaltung digitaler Infrastrukturen nachgedacht werden.

LITERATUR Barthel, J. (2020): Eine Mobilitätsplattform für alle. Zu finden auf netzpolitik.org

Piétron, D. / Ruhaak, A. / Niebler, V. (2021): Öffentliche Mobilitätsplattformen – digitalpolitische Strategien für eine sozial-ökologische Mobilitätswende. Berlin. Zu finden auf attac.de

VIDEO



[attac.de/plattformen](#)

MATERIALIEN ZEITUNGSARTIKEL

Bürgerbegehren für öffentliche Verkehrs-App

Alle Augen schauen derzeit nach Smartstadt. Die Bürgerinitiative »Fair fahren Smartstadt« hat die notwendigen Unterschriften von drei Prozent der Bevölkerung gesammelt. Jetzt sollen die Bürger*innen in einer Abstimmung entscheiden, ob die kommunale Verkehrsgesellschaft eine eigene App entwickeln soll.

Die App soll den Menschen im gesamten Kreis Smartstadt ermöglichen, ihre Wege zu planen und Kosten direkt über das Smartphone abzurechnen. Dabei soll die App mit der Bahn und Verkehrsverbänden in anderen Regionen verknüpft werden. Dadurch soll besonderer Wert auf Klimafreundlichkeit, Datenschutz und gute Arbeitsverhältnisse gelegt werden. Kein Wunder, denn die Bürgerinitiative wurde von Aktiven aus dem Umweltverband BUNT, der Gewerkschaft ÖFFI und dem Arbeitskreis Datenschutz (AKD) gegründet.

Die Verkehrsgesellschaft Smartstadt betreibt das örtliche Netz von Bussen und Sammeltaxis sowie ein Leihfahrrad-System. Das wäre eine gute Grundlage für ein klimafreundliches Nahverkehrssystem mit guten Arbeitsverhältnissen für die Beschäftigten, findet die Initiative. Außerdem würden die Kund*innen nicht gezwungen, ihre Daten für kommerzielle Zwecke herzugeben.

Viele Bürger*innen hat die Initiative schon so weit überzeugt, dass sie für die Durchführung des Bürgerentscheids gestimmt haben. Doch nicht alle sind von dem Vorhaben begeistert. Weil ein Erfolg der Initiative in Smartstadt ein Vorbild für andere Orte werden

könnte, haben sich Unternehmen aus der Digitalwirtschaft und von privaten Verkehrsanbietern in die Diskussion eingeschaltet und fordern, die Vermittlung von Fahrangeboten dem Markt zu überlassen.

Daher haben sich der KUGEL-Kartendienst, das Taxi- und E-Roller-Unternehmen LOW-CAB und die Firma DATA-TM, die private Verkehrs-Apps anbietet, zusammengeschlossen. Die privaten Verkehrsanbieter seien auch unter Klimagesichtspunkten eine wichtige Ergänzung des öffentlichen Nahverkehrs: Wer Taxifahre, brauche auch kein eigenes Auto. Auch die Kritik an Arbeitsbedingungen und intransparenter Datensammlung weisen die Unternehmen zurück. Mit einer Plakat- und Online-Kampagne wollen sie die Bürger*innen in den nächsten Wochen davon überzeugen, gegen den Vorschlag der Bürgerinitiative zu stimmen. Doch diese hat bereits angekündigt, mit einer eigenen Kampagne dagegen zu halten.

Der Fahrgastbeirat hat sich bisher noch nicht für eine Seite entschieden. Das ehrenamtliche Gremium, das die Belange der Nutzer*innen gegenüber der Verkehrsgesellschaft vertritt, sieht die Anliegen der Bürgerinitiative grundsätzlich positiv. Aber vor allem komme es darauf an, dass die Bürger*innen auch ohne eigenes Auto jederzeit alle Wege schnell und preisgünstig zurücklegen können.

In Kürze organisiert das Smartstädter Tagblatt ein öffentliches Streitgespräch, in dem die Vertreter*innen der verschiedenen Positionen aufeinandertreffen. Es wird spannend in Smartstadt.

SMARTSTÄDTER TAGBLATT vom 15.01.2022

MATERIALIEN ROLLENKARTEN



Ihr seid der **Umweltverband BUNT**. Für euch ist der öffentliche Nahverkehr wichtig für die klimafreundliche Mobilität der Zukunft. Eine Verkehrs-App soll klimafreundliche Verkehrsmittel in den Mittelpunkt stellen. Busse, Sammeltaxis und Leihräder sollen eher als Taxis vermittelt werden. Außerdem muss das Angebot die Menschen einfach erreichen. Daher soll es eine App geben, die mit weiteren Verkehrsverbänden verknüpft ist, so dass eine Reise von Smartstadt nach Flensburg mit Bus und Bahn direkt in der App geplant und bezahlt werden kann.

Ihr seid die **Gewerkschaft ÖFFI**. Euch geht es um gute Arbeitsbedingungen für die Angestellten im Verkehrsbereich. Besonders schlimm findet ihr manche Taxi-Unternehmen oder Vermittler von »Mitfahrgelegenheiten«, bei denen die Fahrer*innen selbständig sind. Denn diese Fahrer*innen sind abhängig von den Vermittlern, verdienen schlecht und tragen das Risiko, z.B. bei Krankheit. Ihr fordert, dass nur solche privaten Busunternehmen, Taxis oder Sharing-Angebote durch eine App vermittelt werden, bei denen die Mitarbeiter*innen nach einem Tarifvertrag bezahlt werden.

Ihr seid der **Arbeitskreis Datenschutz (AKD)**. Euch kommt es auf drei Punkte an: Erstes sollen die Nutzer*innen entscheiden können, welche Daten sie zur Verfügung stellen. Zweitens sollen diese Daten dann der Verkehrsgesellschaft gehören, die sie nur zur besseren Planung ihrer Angebote verwenden darf. Und drittens soll die App aus einer Open-Source-Software bestehen, damit unabhängige Expert*innen den Umgang mit den Daten prüfen können. Damit all das eingehalten wird, soll ein ehrenamtlicher Beirat die künftige Entwicklung der Verkehrsgesellschaft Smartstadt und ihrer App begleiten.

Ihr seid der **Taxi-Dienst LOW-CAB**. Ihr vermittelt Fahrten mit privaten Kleinwagen und betreibt neuerdings auch mehrere Stationen mit E-Scootern. Euch stört, dass ihr in einer Verkehrs-App benachteiligt werden sollt, weil manchen euer Service nicht umweltfreundlich genug ist. Auch dass manche die Vermittlung von selbständigen Fahrer*innen unsozial finden, könnt ihr nicht nachvollziehen. Ohne euch hätten die Fahrer*innen doch gar keinen Job. Letztlich sollen die Kund*innen entscheiden, welches Angebot sich am Markt durchsetzt.

Ihr seid die **Technologie-Firma DATA-TM**. Ihr bietet Kommunen eine fertige Verkehrs-App an, die auf den Servern eures Unternehmens läuft und die an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden kann. In den ersten drei Jahren ist diese Nutzung sogar kostenlos und durch die Auswertung der Daten vieler Kommunen könnt ihr die öffentlichen Verkehrsunternehmen gezielt bei der Weiterentwicklung ihres Angebotes unterstützen. Ihr habt das Know-how und seid ein flexibler Partner für Kommunen und private Mobilitätsunternehmen.

Ihr seid der **Kartendienst KUGEL** und findet es unnötig, dass jede Kommune ihre eigene App entwickelt. Das ist Geldverschwendung, denn über euren Kartendienst sind schon heute die meisten öffentlichen und privaten Mobilitätsangebote zu finden. Ihr kooperiert erfolgreich mit Unternehmen wie LOW-CAB und DATA-TM bei der Erhebung und Auswertung von Daten. So könnt ihr die Entwicklung lokaler Lösungen unterstützen. Dabei haltet ihr euch selbstverständlich an die Gesetze. Wer euren Service nutzt, hat seine Einwilligung zur Nutzung der Daten gegeben.

Ihr seid der **Fahrgastbeirat Smartstadt**. und setzt euch für einen guten öffentlichen Nahverkehr für alle ein. Aber auch private Angebote findet ihr sinnvoll, wenn es (noch) kein öffentliches Angebot gibt. So sind manche Orte zu manchen Zeiten bisher nicht gut erreichbar. Vieles ist auf den Berufsverkehr ausgerichtet. Die Bedürfnisse von Jugendlichen oder Eltern mit kleinen Kindern kommen oft zu kurz. Das muss sich aus eurer Sicht am dringendsten ändern. Sorgen machen euch aber auch Berichte über schlechte Arbeitsbedingungen und mangelnde Wartung der Fahrzeuge bei manchen Unternehmen.

MATERIALIEN ROLLENKARTEN



– Überlegt, welche Punkte euch noch wichtig sein könnten und wie ihr zur Frage der kommunalen Verkehrs-App steht. Dabei können euch die folgenden Fragen helfen:

- Was sind unsere (wichtigsten) Ziele?
- Welche finanziellen Interessen haben wir?
- Wie stehen wir zum Klimaschutz?
- Wie stehen wir zum Datenschutz?
- Wie stehen wir zu guten Arbeitsbedingungen?
- Was denken wir über die Ziele der anderen Gruppen?
- Welche Argumente für unsere Positionen kommen in der Öffentlichkeit (nicht) gut an?
- Wo sehen wir mögliche Konflikte mit anderen Akteuren und wo Gemeinsamkeiten?

– Entwickelt ein Plakat, mit dem ihr die Bürger*innen von Smartstadt von eurer Position überzeugen wollt.

– Findet eine Person, die eure Gruppe bei der Podiumsdiskussion des Smartstädter Tagblatt vertritt.

– Überlegt, welche Punkte euch noch wichtig sein könnten und wie ihr zur Frage der kommunalen Verkehrs-App steht. Dabei können euch die folgenden Fragen helfen:

- Was sind unsere (wichtigsten) Ziele?
- Welche finanziellen Interessen haben wir?
- Wie stehen wir zum Klimaschutz?
- Wie stehen wir zum Datenschutz?
- Wie stehen wir zu guten Arbeitsbedingungen?
- Was denken wir über die Ziele der anderen Gruppen?
- Welche Argumente für unsere Positionen kommen in der Öffentlichkeit (nicht) gut an?
- Wo sehen wir mögliche Konflikte mit anderen Akteuren und wo Gemeinsamkeiten?

– Entwickelt ein Plakat, mit dem ihr die Bürger*innen von Smartstadt von eurer Position überzeugen wollt.

– Findet eine Person, die eure Gruppe bei der Podiumsdiskussion des Smartstädter Tagblatt vertritt.

– Überlegt, welche Punkte euch noch wichtig sein könnten und wie ihr zur Frage der kommunalen Verkehrs-App steht. Dabei können euch die folgenden Fragen helfen:

- Was sind unsere (wichtigsten) Ziele?
- Welche finanziellen Interessen haben wir?
- Wie stehen wir zum Klimaschutz?
- Wie stehen wir zum Datenschutz?
- Wie stehen wir zu guten Arbeitsbedingungen?
- Was denken wir über die Ziele der anderen Gruppen?
- Welche Argumente für unsere Positionen kommen in der Öffentlichkeit (nicht) gut an?
- Wo sehen wir mögliche Konflikte mit anderen Akteuren und wo Gemeinsamkeiten?

– Entwickelt ein Plakat, mit dem ihr die Bürger*innen von Smartstadt von eurer Position überzeugen wollt.

– Findet eine Person, die eure Gruppe bei der Podiumsdiskussion des Smartstädter Tagblatt vertritt.

– Überlegt, welche Punkte euch noch wichtig sein könnten und wie ihr zur Frage der kommunalen Verkehrs-App steht. Dabei können euch die folgenden Fragen helfen:

- Was sind unsere (wichtigsten) Ziele?
- Welche finanziellen Interessen haben wir?
- Wie stehen wir zum Klimaschutz?
- Wie stehen wir zum Datenschutz?
- Wie stehen wir zu guten Arbeitsbedingungen?
- Was denken wir über die Ziele der anderen Gruppen?
- Welche Argumente für unsere Positionen kommen in der Öffentlichkeit (nicht) gut an?
- Wo sehen wir mögliche Konflikte mit anderen Akteuren und wo Gemeinsamkeiten?

– Entwickelt ein Plakat, mit dem ihr die Bürger*innen von Smartstadt von eurer Position überzeugen wollt.

– Findet eine Person, die eure Gruppe bei der Podiumsdiskussion des Smartstädter Tagblatt vertritt.

Eine andere Welt im Bau

Porträts von Gegenbewegungen und Alternativen im digitalisierten Kapitalismus

Kurzbeschreibung

Die Teilnehmenden wählen jeweils ein Porträt einer Initiative oder Alternative aus, die sich kritisch-konstruktiv mit Digitalisierung in unserem Wirtschaftssystem auseinandersetzt oder dem etwas entgegenstellt. Anschließend tauschen sie sich in Kleingruppen über die verschiedenen Beispiele aus und reflektieren die Rolle und Bedeutung dieser Gegenbewegungen.

Lernziele

Die Teilnehmenden ...

- lernen verschiedene Beispiele für Gegenbewegungen und Initiativen kennen, die Alternativen im und zum digitalisierten Kapitalismus entwickeln, fordern und umsetzen.
- erkennen Handlungsmöglichkeiten und Ansätze, um digitalisierte Wirtschaft demokratischer zu gestalten.
- werden durch die Beispiele zu eigenem Handeln inspiriert.

Gruppengröße

ab 10 Teilnehmenden

Zeit

ca. 50 Minuten

Material

- ausgedruckte (Auswahl der) Bausteinkarten, ggf. Wäscheleine und Klammern / Tafel und Magnete zum Aufhängen
- In der Online-Methodenbeschreibung auf endlich-wachstum.de/kapitel/digitalisierung finden sich die Bausteinkarten zum Ausdrucken sowie sechs zusätzliche Karten

Ablauf

Vorbereitung

Wenn möglich, sollten die Anleitenden sich im Vorfeld über die angegebenen Links auf den Bausteinkarten grob über die beschriebenen Initiativen / Alternativen informieren, um ggf. auf Rückfragen reagieren zu können. Alle Karten werden ausgedruckt. Für mehrfache Verwendung können die Karten laminiert werden. Die Anleitenden hängen die Karten auf eine Wäscheleine, an die Tafel oder legen sie auf einem Tisch oder auf dem Boden aus, sodass sie für alle Teilnehmenden gut sichtbar und zugänglich sind.

Durchführung

1. Auswahl einer Karte 10 Min

Im ersten Schritt werden die Teilnehmenden eingeladen, sich die verschiedenen Beispielkarten in Ruhe anzuschauen und eine auszuwählen, die sie anspricht. Es

geht dabei noch nicht darum, die Karten ganz zu lesen, sondern eher darum, ein spannendes Thema zu finden. Wenn mehrere Teilnehmende die gleiche Karte auswählen möchten (vor allem auch bei größeren Gruppen relevant), dann können sie sich die Karte entweder mit ihrem Smartphone abfotografieren oder sie gehen zusammen in eine Kleingruppe.

2. Vorstellen und Diskutieren der Initiativen und Alternativen in Kleingruppen 20 Min

In Gruppen von drei bis vier Personen stellen die Teilnehmenden sich gegenseitig ihre Karten vor. Sie tauschen sich darüber aus, warum sie ihre Karte ausgewählt haben und diskutieren das Potenzial der Initiativen oder des Projektes.

Folgende Leitfragen können dafür mit in die Kleingruppen gegeben werden:

- Was machen die Menschen in der Initiative / in dem Projekt, das vorgestellt wird?
- Worum geht es ihnen dabei, was ist ihr Anliegen?
- Wie können Menschen dabei mitmachen?

Auswertung 20 Min

Anschließend kommen alle Teilnehmenden wieder im Plenum zusammen und berichten von ihren Eindrücken. Folgende Fragen können bei der Besprechung und Einordnung der Bausteinkarten helfen:

- Habt ihr noch Verständnisfragen?
- Was fandet ihr besonders interessant?
- Wo wart ihr ggf. anderer Meinung als die vorgestellten Initiativen oder Alternativen?

- Welche Rolle spielen solche Initiativen, Gegenbewegungen oder Alternativen dabei, wie Wirtschaft und Digitalisierung gestaltet werden? Wofür sind sie wichtig? Was sind Herausforderungen?
- Kennt ihr ähnliche Projekte oder Initiativen in eurer Nähe oder habt sogar schon einmal dabei mitgemacht? Falls nicht, wie könnt ihr das herausfinden?
- Was fändet ihr spannend selbst auszuprobieren oder zu unterstützen?
- Was hält euch aktuell davon ab, solche Alternativen zu nutzen oder euch aktiv einzubringen? Was würde das einfacher machen?

Tipps für Anleitende

Im Material gibt es Karten zu kollektiven Handlungsmöglichkeiten in Initiativen und Projekten («aktiv werden») und es gibt Karten zu konkreten datensicheren Anwendungen jenseits kommerzieller Angebote. Letztere können die Teilnehmenden selbst nutzen, wenn sie große Tech-Konzerne nicht weiter mit ihren Daten füttern wollen.

Je nach Gruppengröße und Vorkenntnissen kann es sinnvoll sein, eine gewissen Anzahl von Karten auszuwählen.

Mit dieser Methode und den Bausteinkarten soll auch das Engagement in Initiativen und Projekten als Möglichkeit der gemeinsamen politischen Einflussnahme aufgezeigt werden. Es sollte darauf geachtet werden, dass die Abschlussdiskussion sich nicht allein auf individuelle technische Handlungsmöglichkeiten konzentriert. Ist dies der Fall, können auch Karten zum «aktiv Werden» in die Diskussion gebracht werden.

Varianten

Die Methode kann auch nur zu Möglichkeiten des kollektiven Engagements durchgeführt werden («aktiv werden»-Karten) oder nur zu datensicheren und nicht-kommerziellen Tools im Sinne einer »digitalen Notwehr« (alle anderen Karten: »Kommunizieren«, »Navigieren«,

»Zugriff verhindern«, »Sich informieren«). Wenn die Anleitenden sich das zutrauen, können auch direkt mit den Teilnehmenden diese Tools ausprobiert oder installiert werden.

Um die auf den Karten vorgestellten Initiativen besser kennen zu lernen, könnten einzelne davon auch direkt kontaktiert werden für ein (Online-)Gespräch oder für einen Besuch vor Ort. Das kann die Hürde senken, sich einzubringen, und macht solche Gegenbewegungen und Alternativen greifbarer.

Möglichkeiten zur Weiterarbeit

Um die Teilnehmenden vorab für Probleme im Zusammenhang mit digitalen Kapitalismus zu sensibilisieren, eignen sich unter anderem die Methoden »Let's make money«, »Wem gehören die Daten?«.

In den Methoden a) »Endlich im Netz« und b) »Eine Verkehrs-App für Smartstadt« werden Probleme bzw. Herausforderungen angesprochen, auf die Karten in dieser Methode direkt bezogen werden können (z.B. zu a) Global Voices oder Safe the Internet India und zu b) Transportr, Open Street Map oder Bündnis digitale Stadt Berlin).

MATERIALIEN BAUSTEINKARTEN

KOMMUNIZIEREN

signal.org/de



Was ist das? Signal ist ein Messengerdienst, der alle Chats und Anrufe Ende-zu-Ende verschlüsselt. Er ist nutzbar mit den Betriebssystemen Android, iOS, Windows, Linux und macOS. Mit Signal lassen sich Nachrichten, Fotos, Dateien, Standorte oder Sprachnachrichten versenden, ebenso sind Sprach- und Videoanrufe möglich. Der Download und die Nutzung sind kostenlos. Signal ist auf dem Smartphone und als Desktop-Version auf dem PC nutzbar.

Warum ist das wichtig?

Die Ende-zu-Ende-Verschlüsselung von Nachrichten bedeutet, dass Nachrichten auf dem ausgehenden Gerät verschlüsselt werden, dann über die Server von Signal »transportiert« werden und erst auf dem Gerät des*der Empfänger*in wieder entschlüsselt werden. So haben selbst Serveradministrator*innen keinen Zugriff auf die Nachrichteninhalte. Der Quellcode von Signal ist online einsehbar und damit transparent. Die Entwicklung und das Betreiben des Dienstes erfolgt durch die Signal-Stiftung (Signal Foundation) und ist durch Spenden finanziert. Zu den größten Spender*innen gehört die Stiftung »Freedom of the Press«, zu deren Geschäftsführer*innen Edward Snowden gehört.

Was ist wichtig zu beachten?

Früher war Signal vor allem wegen Sicherheitsaspekten beliebt, hatte aber noch nicht so viele Funktionen wie andere Messenger. Dies ist heute nicht mehr der Fall.

KOMMUNIZIEREN

jitsi.org/jitsi-meet



Was ist das? Jitsi ist ein Open-Source-Videokonferenztool, das Videokonferenzen mit mehreren Menschen online im Browser ermöglicht. Es kann mit allen Browsern genutzt werden wie Firefox, Chrome, Opera oder Windows Edge. Jitsi ist im Vergleich zu anderen Videokonferenztools relativ datensparsam. Die Nutzung ist kostenlos und alle können ohne Anmeldung und ohne Speicherung eigener Daten einen Raum einrichten und über einen Link andere Personen dazu einladen. Konferenzräume können mit einem Passwort versehen werden. Jitsi-Räume werden neben jitsi.org/jitsi-meet auch von anderen Gruppen und Organisationen angeboten.

Warum ist das wichtig? Open Source bedeutet, dass der Quellcode von Jitsi für alle einsehbar und veränderbar ist. Die Verbindung vom Computer oder Smartphone zum Server ist bei Jitsi verschlüsselt, aber Jitsi ist nicht Ende-zu-Ende verschlüsselt. Das bedeutet, dass die Daten auf dem Server entschlüsselt werden. Wichtig ist daher, dass der*die Betreiber*in des Jitsi-Servers vertrauensvoll ist. Es werden aber keinerlei Daten von Nutzer*innen gespeichert, sodass diese bei möglichen Hacker*innen-Angriffen auf Server nicht gestohlen werden können.

Was ist wichtig zu beachten? Jitsi kann schlechter als andere kommerzielle Tools schwankende Verbindungsqualitäten ausgleichen und funktioniert unterschiedlich gut mit verschiedenen Browsern.

MATERIALIEN BAUSTEINKARTEN

KOMMUNIZIEREN

posteo.de



Was ist das? Posteo ist ein Unternehmen mit Sitz in Berlin, welches E-Mail-Dienste, Kalender und Kontakteverwaltung werbefrei anbietet. Der Fokus von Posteo liegt auf Datenschutz, Datensparsamkeit und Nachhaltigkeit. Die Energieversorgung der Server läuft über Ökostrom von Greenpeace Energy und auch die Geldanlage des Unternehmens geschieht nur bei Ökobanken.

Warum ist das wichtig? Die Anmeldung und Bezahlung für die Posteo-Postfächer ist anonym möglich und IP-Adressen von Nutzer*innen werden nicht gespeichert. Die Kommunikation zwischen Kund*innen und dem Unternehmen sind standardmäßig verschlüsselt. Für die E-Mail-Kommunikation mit anderen bietet Posteo verschiedene Möglichkeiten der Verschlüsselung an. Von Posteo mitentwickelte Software ist unter Freien Lizenzen auf GitHub, einer Website zur Versionsverwaltung von Software, verfügbar.

Was ist wichtig zu beachten? Die Nutzung von Posteo ist kostenpflichtig. Ein Postfach kostet 1€ im Monat, ist aber mit einer Frist von 14 Tagen kündbar.

KOMMUNIZIEREN

etherpad.org



Was ist das? Ein Pad ist eine Art Textdokument, das im Browser geöffnet werden kann und online gespeichert wird. Es kann parallel bearbeitet werden: In einem Pad können mehrere Personen zeitgleich schreiben und alle Änderungen sind sofort allen anwesenden Personen im Pad sichtbar. In Pads werden die Textbearbeiter*innen farblich unterschieden. Es gibt neben dem Textbearbeitungsfeld auch einen Chat. Analog zu Textbearbeitungspads gibt es auch Ethercalc zur gemeinsamen Online-Bearbeitung von Tabellen.

Warum ist das wichtig? Etherpad ist ein Open-Source-Projekt – das bedeutet, dass der Quellcode von Etherpad für alle einsehbar und veränderbar ist. Betrieben wird es von einer Community (Gemeinschaft), die sich für den Erhalt und das Funktionieren von Etherpad engagiert. Pads können von allen ohne Zugangsbeschränkungen und Anmeldung erstellt und über den Link mit anderen Personen geteilt werden. Es gibt viele Websites, die Pads anbieten, z.B. Riseup oder Wikimedia.

Was ist wichtig zu beachten? Jede Person, die über die URL, also die Adresse des Pads, verfügt, kann es aufrufen. Daher ist es ratsam, sensible Informationen nicht in Pads zu sammeln bzw. diese mit einem Passwort zu schützen.

MATERIALIEN BAUSTEINKARTEN

NAVIGIEREN

openstreetmap.org



Was ist das? OpenStreetMap.org ist ein internationales Projekt mit dem Ziel, eine freie Weltkarte zu erschaffen. Dahinter steht eine große Community (Gemeinschaft), die die erforderlichen Daten für die Karten selbst erhebt und sammelt. Die Karten von OpenStreetMap dürfen von allen ohne Lizenzkosten eingesetzt und weiterverarbeitet werden. Mit der Karte können Adressen gesucht, Routen berechnet, Standorte markiert und geteilt werden. Die Karten von OpenStreet-Map sind die Grundlage für offene Navigationssoftware.

Warum ist das wichtig? Mit der kostenlosen Bereitstellung von Kartenmaterial fördert OpenStreetMap die Unabhängigkeit von kommerziellen Anbietern, deren Daten proprietär sind, also einer Firma gehören. Am Beispiel Google Maps wird das deutlich: Die Nutzung der Karten ist zwar kostenlos, aber nicht frei. Deren Nutzung ist an Bedingungen geknüpft, wie z.B. dass Inhalte nicht kopiert werden dürfen. Die Rohdaten für das Kartenmaterial gehören Google und sind nicht frei zugänglich. OpenStreetMap hingegen bietet die rohen Geodaten – also die Grundlage für die Karten – an, sodass alle sie so nutzen können, wie sie möchten – z.B. auch, um neues Kartenmaterial zu erstellen.

Was ist wichtig zu beachten? Dadurch, dass die Daten von Freiwilligen erhoben werden, gibt es keinen Anspruch auf Vollständigkeit bzw. Aktualität der Daten. Oft sind die Karten aber bereits besser als die von kommerziellen Anbietern, da über zwei Millionen Menschen weltweit dazu beitragen.

NAVIGIEREN

transportr.app



Was ist das? Transportr ist eine App, die Daten verschiedener Verkehrsbetriebe nutzt und auf dieser Basis Routen mit öffentlichen Verkehrsmitteln berechnet. An einigen Standorten werden auch Echtzeit-Verzögerungen angezeigt.

Warum ist das wichtig? Die App ist kostenlos, der Quellcode ist offen, einsehbar und veränderbar. Sie funktioniert ohne Werbung und ohne Tracking und wird von Freiwilligen entwickelt, es steckt also kein kommerzielles Interesse dahinter. Für die Darstellung der Verbindungen des öffentlichen Nah- und Fernverkehrs nutzt die App nur die Daten, die dafür erforderlich sind, und orientiert sich damit am Prinzip der Datensparsamkeit.

Was ist wichtig zu beachten? Transportr ist nicht für alle Städte und Regionen verfügbar. Aufgrund der Entwicklung durch Freiwillige sind die Kapazitäten für die Weiterentwicklung beschränkt. Nicht in allen Städten stehen Echtzeit-Daten zur Verfügung, sodass die Informationen nicht immer ganz aktuell sind.

MATERIALIEN BAUSTEINKARTEN

ZUGRIFF VERHINDERN

uBlock Origin



Was ist das? uBlock Origin ist eine Browsererweiterung (»Plug-In«), die Inhalte wie Werbung oder Tracking auf Webseiten herausfiltert. Der Werbeblocker ist Open Source und kann in verschiedenen Browsern genutzt werden. Im Vergleich zu anderen Werbeblockern ist uBlock Origin besonders effizient und braucht nicht so viel Rechenleistung auf dem Computer.

Warum ist das wichtig? Zum einen ermöglicht ein Werbeblocker, Webseiten ohne Werbung und damit ohne unnötige Ablenkung vom eigentlichen Inhalt und ständige Aufforderungen zum Kaufen anzuschauen. Außerdem werden insgesamt weniger Inhalte geladen (die Werbung) und damit Energie gespart. Zum anderen leisten Werbeblocker einen Beitrag zum Datenschutz, indem sie automatisches Sammeln von Nutzer*innendaten von Webseiten durch Unternehmen unterbinden. Zuletzt schützen Werbeblocker auch vor schädlicher Software, die z. B. über Werbung übertragen wird.

Was ist wichtig zu beachten? uBlock Origin hat verschiedene Modi, einen Standard-Modus und einen Fortgeschrittenen-Modus. Auch der Standard-Modus von uBlock Origin ist laut Datenschutzexpert*innen aber schon ein sehr guter Werbe- und Trackingblocker.

ZUGRIFF VERHINDERN

KeePassXC



Was ist das? KeePassXC ist ein kostenloser Open-Source-Passwortmanager. Passwortmanager ermöglichen die Verwaltung und Speicherung von Anmeldedaten und Passwörtern, z.B. für Websites. Die Speicherung in einem Passwortmanager hat den Vorteil, dass die Passwörter – die für einen guten Schutz möglichst lang und kompliziert sein sollten und sich dadurch nur schwer merken lassen – an einem Ort mit einem Masterpasswort »verschlossen« sind.

Warum ist das wichtig? KeePassXC speichert die hinterlegten Passwörter lokal auf dem Gerät, auf dem ich das Programm nutze – in einer verschlüsselten Passwortdatei. Das ist im Sinne des Datenschutzes sehr viel sicherer als bei anderen Passwortmanagern, die die Passwörter teilweise in der Cloud speichern.

Was ist wichtig zu beachten? Leider gibt es keine im Standardumfang enthaltene Möglichkeit, die im KeePassXC gespeicherten Passwörter mit anderen Computern zu synchronisieren, dafür braucht es eine extra Anwendung. Da das Masterpasswort der Schlüssel zu allen anderen Passwörtern ist, muss es ein sicheres Passwort sein und sollte öfter gewechselt werden.

MATERIALIEN BAUSTEINKARTEN

ZUGRIFF VERHINDERN

LineageOS



Was ist das? LineageOS ist ein Betriebssystem für Smartphones, das von einer Community (Gemeinschaft von Freiwilligen) zur Verfügung gestellt wird. Es ist eine Modifizierung des von Google entwickelten Smartphone-Betriebssystem Android. LineageOS-Betriebssysteme sind frei von Tracking, also von Datensammlung durch Google und können kostenlos installiert werden.

Warum ist das wichtig? Ca. 85 % aller Smartphones laufen mit dem Betriebssystem Android. Dieses hat Google-Dienste vorinstalliert, mit denen der Konzern Standortdaten, Browser- und Such-Historie, Anruf- und SMS-Protokolle, Informationen über genutzte Apps etc. von Milliarden Menschen sammelt und dem entsprechenden Google-Account zugehörig speichert. Dieses Wissen bietet dem Konzern viel Macht und kann beispielsweise für personalisierte Werbung oder Angebote verwendet werden.

Was ist wichtig zu beachten? LineageOS kann nicht auf allen Smartphones installiert werden. Die Installation ist für Laien nicht unkompliziert, es gibt aber Anleitungen und Hilfestellungen dazu im Internet. Durch die Installation von LineageOS verlieren die Geräte außerdem ihre Garantie, da das vorinstallierte Betriebssystem überschrieben wird. Weil es auf Android basiert, bleibt man als Nutzer*in von den Sicherheitsupdates von Android abhängig. Diese werden von Google nach einer bestimmten Zeit eingestellt.

ZUGRIFF VERHINDERN

F-Droid



Was ist das? F-Droid ist ein alternativer App-Store für Android-Betriebssysteme. Er bietet nur solche Anwendungen (Apps) zum Download an, die Freie und Open-Source-Software sind. Das heißt, die Quellcodes aller im F-Droid verfügbaren Anwendungen sind online einsehbar und veränderbar. Im Januar 2021 standen im F-Droid rund 3.800 Apps zur Verfügung.

Warum ist das wichtig? Die Nutzung von F-Droid ist ohne Registrierung möglich – anders als es bei anderen App-Stores der Fall ist. Außerdem erfasst F-Droid keine Statistiken zu Download- oder Absturzzahlen von Apps. Apps, die bestimmte Nachteile wie Werbung oder Tracking der Nutzer*innen beinhalten, werden von F-Droid entsprechend gekennzeichnet.

Was ist wichtig zu beachten? Im F-Droid App-Store stehen für alle Basisfunktionen eines Smartphones Anwendungen zur Verfügung: Telefonie, Nachrichten, Chatprogramme, Kamera, Navigation, Rechnen, Dokumentenbetrachter, To-Do-Listen etc. Apps von großen Unternehmen wie Banken oder der Deutschen Bahn stehen dort nicht zur Verfügung.

MATERIALIEN BAUSTEINKARTEN

SICH INFORMIEREN

Firefox



Was ist das? Firefox ist ein Browser zum Surfen im Internet. Es gibt ihn für verschiedene Betriebssysteme wie Windows, Mac, Linux, Android und iOS. Er gehört zu den drei meistgenutzten Webbrowsern weltweit. Entwickelt wird er von der Mozilla Foundation, einer gemeinnützigen Organisation mit Sitz in den USA, und anderen Mitwirkenden.

Warum ist das wichtig? Firefox ist eine Open-Source-Anwendung, deren Quellcode dementsprechend offen einsehbar ist. Dies ist – gerade bei so etwas sensiblen wie einem Browser, mit dem wir erst Zugang zu allen möglichen Webseiten erlangen – eine zwingende Voraussetzung für Transparenz. Proprietärer Software hingegen – also solcher, die vom Hersteller geschützt ist – muss man als Nutzer*in vertrauen, dass sie sicher ist und keine persönlichen Daten sammelt. Firefox bietet zusätzlich zu den mit der Standardversion verbundenen Datenschutzversprechen viele Erweiterungen (Add-Ons), die das Surfen im Internet sicherer und datenschutzfreundlicher machen. Eines davon ist uBlock Origin, welches auf einer anderen Karte vorgestellt wird.

Was ist wichtig zu beachten? Firefox ist nicht unumstritten – z.B. was die anteilige Finanzierung durch Google betrifft: Firefox bekommt von Google Geld dafür, dass es die standardmäßig voreingestellte Suchmaschine ist – und ist damit finanziell abhängig von einem Konkurrenten, der ebenfalls Webbrowser betreibt.

SICH INFORMIEREN

duckduckgo.com



DuckDuckGo.

Was ist das? Bei DuckDuckGo handelt es sich um eine Suchmaschine, die keine persönlichen Informationen sammelt. Sie zeigt für alle Nutzer*innen die gleichen Ergebnisse an. Ziel ist, dass die besten Suchergebnisse und nicht die am häufigsten gesuchten angezeigt werden.

Warum ist das wichtig? Große Suchmaschinen wie Google nutzen ihren Service, um erhebliche Mengen persönlicher Daten zu erheben, auszuwerten, personalisierte Werbung zu schalten und andere Produkte aus diesen Daten zu generieren. Dies tut DuckDuckGo auf diese Weise nicht. Durch die ausbleibende Speicherung von persönlichen Daten werden dem*der Nutzer*in auch Ergebnisse jenseits der eigenen Filterblase angezeigt. DuckDuckGo spendet außerdem seine Werbeeinnahmen an Organisationen, die sich für Privatsphäre im Internet einsetzen, wie z.B. an den datensicheren Messengerdienst »Signal«.

Was ist wichtig zu beachten? DuckDuckGo wird von einem Unternehmen betrieben und verdient so wie andere Suchmaschinen Geld mit dem Schalten von Werbeanzeigen. Diese sind allerdings gekennzeichnet und können abgestellt werden.

MATERIALIEN BAUSTEINKARTEN

AKTIV WERDEN

ccc.de

Chaos Computer Club

Hacken und Informieren für eine sozial verantwortliche Digitalisierung



Worum geht es? Der Chaos Computer Club (CCC) ist die größte europäische Hacker*innenvereinigung und seit ungefähr 30 Jahren in Deutschland und Europa aktiv. »Hacken« bedeutet dabei, Software oder Hardware selbst verändern zu können. Der CCC beschäftigt sich mit einem breiten Spektrum an technischen und gesellschaftspolitischen Fragen. Er setzt sich für Bildung, Aufklärung und eine kritische Auseinandersetzung mit den sozialen Folgen technischer Entwicklungen ein. Die Sprecher*innen des CCC werden in der Öffentlichkeit und von der Politik als Expert*innen in netzpolitischen Fragen wahrgenommen und adressiert, z.B. für die Beteiligung an Gutachten, Stellungnahmen oder Vorträgen.

Die Mitglieder sind in lokalen Gruppen, sogenannten »Chaostreffs«, organisiert. Seit 1984 richtet der Chaos Computer Club einmal im Jahr den Chaos Communication Congress (C3) aus, das mittlerweile größte Treffen von Hacker*innen in Europa (2019 wurden 17.000 Tickets verkauft).

Organisiert ist der CCC als Verein, der nach eigenen Angaben ca. 8.000 Mitglieder hat. Die Tätigkeit der Sprecher*innen und anderen Mitglieder im CCC erfolgt komplett ehrenamtlich. Eine Mitgliedschaft im CCC steht allen Menschen offen, die sich mit den Zielen des Clubs identifizieren. Aber auch ohne formale Mitgliedschaft können Menschen in den Chaostreffs oder in Hackerspaces mitmachen.

Warum ist das wichtig? Mit seiner Größe, Expertise und Tätigkeitsdauer ist der CCC ein wesentlicher zivilgesellschaftlicher Akteur in Europa, der die sozialen Auswirkungen technischer Entwicklungen kritisch begleitet. Vor allem weil Menschen, die in der Politik oder im Bildungsbereich tätig sind, oft nicht das Wissen darüber haben, wo sie sich zu solchen Themen informieren können, oder nicht die Zeit dazu haben, sind solche bekannten Ansprechstrukturen wichtig.

AKTIV WERDEN

digitalesberlin.info

Bündnis digitale Stadt Berlin

Einmischen in Stadtpolitik für Digitalisierung im Interesse des Gemeinwohls



Worum geht es? Das Bündnis digitale Stadt Berlin ist ein Zusammenschluss aus zivilgesellschaftlichen und wissenschaftlichen Akteuren, der sich für partizipative Gestaltung, Umsetzung und Entscheidungen rund um Digitalisierungsprojekte einsetzt. Sie treten dafür in Austausch mit Politiker*innen und Vertreter*innen aus der öffentlichen Verwaltung in Berlin. Als Leitbild für die Arbeit des Bündnisses gilt die Erklärung der Städtekoalition für digitale Rechte, welche fünf Prinzipien umfasst. Dazu zählen unter anderem der universelle und gleichberechtigte Zugang zum Internet und zu Wissen und Fähigkeiten rund um digitale Technik, Privatsphäre, Datenschutz und Datensicherheit sowie offene und ethische Standards für digitale Dienstleistungen.

Das Bündnis hat sich 2019 gebildet und veröffentlicht seitdem Artikel, Blogbeiträge oder Stellungnahmen zum Thema. Außerdem organisiert es öffentliche Veranstaltungen wie den »Runden Tisch Digitalisierungspolitik«, bei dem Vorschläge des Landes Berlin zur Digitalisierungspolitik kritisch diskutiert werden.

Das Bündnis verfügt über einen Newsletter, in dem regelmäßig über die Digitalisierungspolitik in Berlin sowie von den geplanten Aktivitäten des Bündnisses berichtet wird. Eine Mitarbeit steht allen Interessierten offen.

Warum ist das wichtig? Das Bündnis möchte mit seiner Arbeit sogenannten Smart-City-Strategien etwas entgegensetzen, die bisher vor allem von Unternehmen vorangetrieben und umgesetzt werden. Denn bei der digitalen Neugestaltung des öffentlichen städtischen Raumes ist es wichtig, dass diese nicht nur gewinnorientierten Unternehmen überlassen wird, sondern zivilgesellschaftliche Akteure dabei mitsprechen und mitgestalten, um einen Einsatz digitaler Technik im Sinne des Gemeinwohls zu ermöglichen.

MATERIALIEN BAUSTEINKARTEN

AKTIV WERDEN

freifunk.net

Freifunk

Ein Netzwerk aus Routern für demokratischeren Internetzugang



Worum geht es? Freifunk ist eine vor allem im deutschsprachigen Raum agierende Initiative, die sich für ein freies Funknetzwerk einsetzt, das komplett selbstverwaltet funktioniert. Frei bedeutet in dem Zusammenhang, dass der Zugang zum Internet öffentlich zugänglich ist, nicht kommerziell, im Besitz der Gemeinschaft und unzensuriert. Freifunk verfolgt dabei die Vision einer Demokratisierung von Kommunikationsmedien durch freie Netzwerke. Diese sollen möglichst dezentral aufgebaut sein und Anonymität sowie Überwachungsfreiheit ermöglichen.

Praktisch funktioniert das, indem einzelne Menschen einen Freifunk-Router bei sich aufstellen, auf dem eine freie Software läuft und der sich mit anderen Freifunk-Routern verbindet. Mithilfe vieler solcher Router kann dann ein Netzwerk entstehen, innerhalb dessen Daten übertragen werden können. Die Menschen können auch entscheiden, einen Teil ihres Internetzugangs für andere darüber zur Verfügung zu stellen.

Freifunk ist im deutschsprachigen Raum dezentral in über 400 Ortsgruppen organisiert, die allen Personen zum Kennenlernen und Mitmachen offenstehen. Es gibt bereits knapp 50.000 Freifunk-Zugänge bzw. Netzwerkknoten. Freifunk ist selbstverwaltet und arbeitet komplett ehrenamtlich.

Warum ist das wichtig? Freifunk stellt mit seinem für alle zugänglichen, nicht kommerziellen und selbstverwalteten Zugang zum Internet dem kommerziell organisierten Zugang zum Internet über Telekommunikationsanbieter etwas entgegen. Damit zeigt Freifunk, dass es auch anders möglich ist und dass sich auch Internetzugang demokratisch gestalten lässt.

AKTIV WERDEN

runder-tisch-reparatur.de

Runder Tisch Reparatur

Informationen und Lobbyarbeit für ein Recht auf Reparatur



Worum geht es? Der Runde Tisch Reparatur ist ein Zusammenschluss von Organisationen und Unternehmen aus den Bereichen Handwerk, Umwelt- und Verbraucherschutz, Wissenschaft, Beratung und ehrenamtlicher Reparatur. Er hat sich 2015 gegründet und setzt sich dafür ein, dass mehr Geräte repariert anstatt weggeworfen werden (können), insbesondere für ein herstellerunabhängiges Recht auf Reparatur. Dafür fordert der Runde Tisch Reparatur einen Zugang zu Ersatzteilen für alle, ein reparaturfreundliches Produktdesign und umfassende Informationen zur Reparatur für Verbraucher*innen.

Der Runde Tisch veröffentlicht Positionspapiere, Stellungnahmen oder neue wissenschaftliche Erkenntnisse aus dem Reparaturbereich und macht politische Lobbyarbeit für ein Recht auf Reparatur, vernetzt unterschiedliche Akteure dazu und organisiert Veranstaltungen zum Thema.

Beim Runden Tisch Reparatur gibt es hauptamtliche und viele ehrenamtliche Mitarbeitende. Er finanziert sich über Mitgliedsbeiträge, Fördermittel und Spenden. Am Thema Interessierte können sich als Mitglieder in die Arbeit des Runden Tisches aktiv einbringen oder Fördermitglied werden.

Warum ist das wichtig? Um unseren ökologischen Fußabdruck zu verringern und umwelt- und klimafreundlich zu wirtschaften, ist es wichtig, Produkte möglichst lange zu nutzen. Gerade im Bereich digitaler Geräte wie z.B. Smartphones ist die Lebensdauer oft sehr kurz. Das ist besonders problematisch, da der Großteil der Emissionen eines digitalen Geräts durch die verbauten Ressourcen und den Produktionsprozess entsteht. Mit seinen Forderungen setzt der Runde Tisch Reparatur genau dort an. Daneben sprechen auch soziale und wirtschaftliche Gründe für eine Stärkung der Reparatur, da dadurch neue Arbeitsplätze entstehen bzw. bereits vorhandene erhalten bleiben, vor allem im Handwerk.

MATERIALIEN BAUSTEINKARTEN

AKTIV WERDEN

cryptoparty.in

Cryptoparty

Selbstorganisierte Treffen zum
Nutzen datensicherer Tools



Worum geht es? Cryptoparty ist die Bezeichnung für öffentliche und nicht kommerzielle Treffen, bei denen Menschen sich gegenseitig Verschlüsselungstechniken, z.B. für E-Mails, beibringen. Diese Treffen finden seit etwa 2012 weltweit statt und können prinzipiell von allen organisiert werden, die sich an die Prinzipien von Cryptoparty halten. Dazu gehören ein respektvolles Miteinander auf den Treffen, die Einladung, aktiv an den Cryptopartys teilzunehmen, die politische und finanzielle Unabhängigkeit sowie die Empfehlung von ausschließlich Freier und Open-Source-Software während der Treffen. Die Treffen selbst werden in der Regel nicht vorstrukturiert, sondern alle anwesenden Personen können vor Ort entscheiden, ihr Wissen zu einem bestimmten Tool oder Thema weiterzugeben. Wenn es andere Menschen gibt, die an dem Tool oder Thema Interesse haben, schließen diese sich in Kleingruppen zusammen und installieren die Anwendung gemeinsam auf dem jeweiligen digitalen Gerät.

In Deutschland finden bisher in über 40 Städten Cryptopartys statt, eine Auflistung gibt es unter www.cryptoparty.in. Die Website und das Wiki sind in englischer Sprache verfasst, um möglichst vielen Menschen ein Mitmachen zu ermöglichen.

Warum ist das wichtig? Cryptopartys wollen zu mehr Sicherheit und Privatsphäre im Internet beitragen, indem sie die Verbreitung von Anwendungen und Tools unterstützen, die das fördern. Damit wollen sie explizit auch einen Beitrag gegen Massenüberwachung durch staatliche Institutionen oder Unternehmen leisten. Denn ohne Verschlüsselungstechnologien ist beispielsweise eine E-Mail wie eine Postkarte für alle, die sie auf ihrem Weg durch das Internet abfangen, komplett einsehbar und lesbar.

AKTIV WERDEN

creativecommons.org

Creative Commons

Klare Regelungen zur Weitergabe
digitaler Werke



Worum geht es? Creative Commons ist eine gemeinnützige Organisation mit Sitz in den USA, die es vereinfacht, dass Autor*innen anderen und der breiten Öffentlichkeit Nutzungsrechte an ihren Werken (z.B. Fotos, Musik oder Texte) einräumen können. Dafür stellen sie verschiedene sogenannte Standard-Lizenzverträge zur Verfügung, die klar regeln, was mit dem Text oder dem Bild erlaubt ist und unter welchen Bedingungen.

Die Organisation gibt es seit 2001 und die Creative-Commons-Lizenzen (CC) werden weltweit genutzt. Es gibt verschiedene Creative-Commons-Lizenzen, die die Nutzung von urheberrechtlich geschützten Werken mehr oder weniger frei erlauben. Die Online-Enzyklopädie Wikipedia, die auf einer anderen Karte vorgestellt wird, verwendet beispielsweise eine Lizenz, die es Nutzer*innen ermöglicht, das Werk zu verändern, wenn es unter den gleichen Bedingungen wie das Ursprungswerk wieder veröffentlicht wird und Urheber*in sowie die Lizenz genannt wird. Die Abkürzung für diese Regelung ist CC BY-SA.

Bei manchen Online-Suchmaschinen können die Ergebnisse nach solchen Lizenzen gefiltert werden.

Warum ist das wichtig? Veröffentlichungen sind normalerweise urheberrechtlich geschützt. Das verhindert, dass andere Menschen diese einfach weiternutzen können, denn Urheber*innen – z.B. Autor*innen – leben ja teils von den Erträgen ihrer Texte. Die Urheber*innen können aber entscheiden, dass andere ihre Werke nutzen können, ohne dass sie dafür nach Erlaubnis fragen oder Gebühren zahlen müssen. Das ermöglicht auch Menschen, die nicht viel Geld haben, die Nutzung von Texten, Musik oder Bildern. Die von Creative Commons herausgegebenen Lizenzen helfen außerdem den Urheber*innen, da das Formulieren von Verwendungsrechten juristisch für die meisten Menschen zu kompliziert ist. Die CC-Lizenzen leisten einen wichtigen Beitrag zum Aufbau und Erhalt von freiem Wissen.

MATERIALIEN BAUSTEINKARTEN

AKTIV WERDEN

de.globalvoices.org

Global Voices

Kritischer Online-Journalismus zu
netzpolitischen Themen in vielen Sprachen



Worum geht es? Global Voices ist ein Zusammenschluss von Journalist*innen, Übersetzer*innen, Wissenschaftler*innen und Aktivist*innen, die kritisch zu globalen Machtverhältnissen und Digitalisierung forschen und schreiben und dafür eine Medienplattform bereitstellen. Die Beiträge werden in mehr als 50 Sprachen übersetzt, darunter auch viele indigene Sprachen, d.h. Sprachen, die Gruppen in bestimmten Regionen schon sehr lange sprechen, die durch Besiedlung oder Kolonisierung von außen aber weitgehend verdrängt wurden. Global Voices will Menschen eine Stimme geben, die in größeren Medien nur wenig Gehör finden. Global Voices ist als Stiftung in den Niederlanden eingetragen und arbeitet international. Sie finanziert sich hauptsächlich über Spenden. Mitmachen können Menschen z.B. als Übersetzer*innen.

Der Bereich Global Voices Advox setzt sich für freie Meinungsäußerung im Internet ein und dokumentiert Bedrohungen gegenüber Menschen, die ihre Stimme im Internet für das öffentliche Interesse erheben. 2017 wurde darüber eine Studie zu der App Free Basics veröffentlicht, mit der Facebook kostenfreien, aber beschränkten Internetzugang vor allem Ländern des Globalen Südens anbietet. Global Voices kritisiert dabei vor allem den mangelnden Schutz von Nutzer*innen(daten) und dass nicht transparent gemacht wird, welche Inhalte und Möglichkeiten mit der App geboten oder vorenthalten werden.

Warum ist das wichtig? Die meisten Websites im Internet sind in englischer Sprache verfasst. Indigene Sprachen oder andere Sprachen des Globalen Südens sind sehr viel weniger vertreten. Global Voices leistet mit der Übersetzung von Artikeln in viele verschiedene Sprachen einen Beitrag zu einem leichteren Zugang zu Informationen im Internet. Dass bei netzpolitischen Themen auch globale Machtverhältnisse benannt und kritisch betrachtet werden, ist ein wichtiger Aspekt, der sonst oft vernachlässigt wird.

AKTIV WERDEN

wikipedia.org

Wikipedia

Eine Plattform für frei zugängliches
Wissen im Internet



Worum geht es? Wikipedia ist die größte Online-Enzyklopädie der Welt und in über 300 Sprachen verfügbar. Wikipedia ist kostenlos nutzbar und lag 2021 auf dem dreizehnten Platz der am häufigsten aufgerufenen Websites der Welt. Wikipedia funktioniert nach dem Wiki-Prinzip. Das bedeutet, dass Inhalte einer Website von den Besucher*innen nicht nur gelesen, sondern auch bearbeitet werden können. So werden auf Wikipedia freie und zur Weiterverbreitung gedachte Inhalte in Form von Einträgen ähnlich wie in einem Lexikon zur Verfügung gestellt. Das Erstellen, Verändern und Verbessern von Artikeln steht allen Menschen offen.

Wikipedia wurde 2001 gegründet und gehört seit 2003 der dann gegründeten Wikimedia Foundation, einem gemeinnützigen Unternehmen mit Sitz in den USA. Diese Stiftung betreibt noch weitere Projekte wie das Wörterbuch Wiktionary oder Wikimedia Commons, die Informationen unter freier Lizenz zur Verfügung stellen.

Warum ist das wichtig? Die ursprüngliche Idee des Internets war die eines nicht-kommerziellen Raums, der auf dem freien Austausch von Informationen beruht und in dem Wissen ein öffentliches Gut ist. Das Internet diente anfangs dem Austausch von Informationen, der Kommunikation und der Vernetzung. In den 1990er Jahren wurde es erst für die kommerzielle, d.h. geschäftsmäßige bzw. gewinnorientierte Nutzung geöffnet. Mittlerweile ist der Hauptanteil der Aktivitäten im Internet kommerziell – unter den 50 meist aufgerufenen Websites der Welt ist Wikipedia die einzige nicht-kommerzielle. Wikipedia leistet mit der Bereitstellung von Wissen unter freien Lizenzen durch zehntausende Ehrenamtliche einen wichtigen Beitrag dazu, dass es im Internet auch frei zugängliche Informationen gibt.

MATERIALIEN BAUSTEINKARTEN

AKTIV WERDEN

internetfreedom.in

Save the Internet India/Internet Freedom Foundation

Kampagnen für ein
freies Internet für alle



Worum geht es? Bei Save the Internet India handelt es sich um eine 2015 gestartete Kampagne, die sich für die Durchsetzung von Netzneutralität in Indien einsetzt. Netzneutralität bedeutet, dass Anbieter von Internetzugang alle Daten und Nutzer*innen gleich behandeln müssen und z.B. keine Gruppen, Apps oder Inhalte bevorzugen oder benachteiligen dürfen. Der Zugang muss für alle und zu allem gleich sein (Ausnahmen sind z.B. Jugendschutz). In Indien war dieses Prinzip durch ein Vorhaben eines Telekommunikationsunternehmens bedroht. Über die Kampagne Save the Internet India organisierten sich Influencer*innen, Organisationen und Wissenschaftler*innen und übten Druck auf die indische Regulierungsbehörde für Telekommunikation aus, um einen neutralen Zugang zum Internet zu sichern.

Die Kampagne wurde von über einer Million indischer Bürger*innen unterzeichnet und führte 2016 zum Erfolg. Aus der Kampagne bildete sich die Internet Freedom Foundation – eine gemeinnützige Stiftung mit Sitz in Neu Delhi, die sich für freie Meinungsäußerung im Internet, Datenschutz und gegen digitale Überwachung einsetzt. Die Internet Freedom Foundation hat seither verschiedene weitere Kampagnen durchgeführt. Sie finanziert sich durch Spenden.

Warum ist das wichtig? Der diskriminierungsfreie Zugang zum Internet und die Gleichbehandlung von Daten bei der Übertragung im Internet sind grundlegende und wichtige Prinzipien, damit das Internet überhaupt ein möglichst demokratischer Raum sein kann. Sobald einzelne Unternehmen oder Staaten diese Prinzipien unterwandern, ist eine freie Nutzung des Internets nicht mehr gewährleistet.

AKTIV WERDEN

heartofcode.org

Heart of Code

Ein Raum zum Voneinander-Lernen
mit und über Technik für Frauen*



Worum geht es? Der Heart of Code ist ein Hackspace für den Austausch von Frauen* im Programmierbereich mit Sitz in Berlin. Hackspaces sind Orte, an denen sich an (digitaler) Technik Interessierte treffen und austauschen können. Viele Hackspaces setzen sich für mehr Allgemeinbildung zu technischen und netzpolitischen Themen ein oder für die Förderung von Freier und Open-Source-Software. Der Heart of Code ist besonders, da er Raum speziell für Frauen* ist, in dem die technische Kompetenz nicht männlich positionierter Personen nicht in Frage gestellt wird – was sonst leider oft passiert. Die Gruppe existiert seit 2015, seit 2017 gibt es einen festen Ort, der offen ist für Voneinander-Lernen. Der Heart of Code bietet an verschiedenen Wochentagen unterschiedliches Programm an: An einem Tag wird 3D gedruckt und gelötet, an einem anderen kann programmieren gelernt werden, wieder an einem anderen Tag geht es um IT-Sicherheit. Der Heart of Code finanziert sich durch Mitgliedsbeiträge.

Warum ist das wichtig? Zwar steigt der Anteil weiblicher* Studierender in der Informatik, der Anteil im ersten Semester in Informatik eingeschriebener weiblicher* Studierender liegt 2021 aber immer noch bei nur etwa 25%. Vor zehn Jahren waren es ca. 15%. Frauen sind dementsprechend auch in der Entwicklung von digitaler Technik unterrepräsentiert. Das hat zur Folge, dass Technikgestaltung (sowohl Hard- als auch Software) sich häufig an den Bedürfnissen von Männern orientiert, z.B. sind Smartphones für Menschen mit größeren Händen leichter bedienbar oder Spracherkennungssoftware erkennt teils Sprachbefehle von männlichen Stimmen besser. Heart of Code bietet Frauen* auch einen Raum, in dem sie digitale Anwendungen nach ihren Bedürfnissen (weiter) entwickeln können.

www.endlich-wachstum.de
www.attac.de/bima