



KLÜFTE ÜBERWINDEN, MACHTSTRUKTUREN ABBAUEN!

FEMINISTISCHE ENTWICKLUNGSPOLITIK UND DIE
DIGITALE TRANSFORMATION VERKNÜPFEN

Herausgegeben von:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

betterplace

LAB

Als Bundesunternehmen unterstützt die GIZ die deutsche Bundesregierung bei der Erreichung ihrer Ziele in der Internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung.

Herausgeber:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36	Dag-Hammarskjöld-Weg 1 – 5
53113 Bonn / Deutschland	65760 Eschborn / Deutschland
T +49 (0) 228 44 60 – 0	T +49 (0) 61 96 79-0
F +49 (0) 228 44 60 – 17 66	F +49 (0) 61 96 79-0

E spgander@giz.de
I www.giz.de

Projekt
Sektorvorhaben „Förderung der Gleichberechtigung der Geschlechter“

Autor*innen/Verantwortlich/Redaktion
Isabel Gahren, Jelena Jovičić, Julian Reiter, betterplace lab gGmbH

Gast-Autor*innen (in der Reihenfolge ihres Erscheinens):
Anita Gurumurthy und Nandini Chami
Rutendo Chabikwa
Sara Baker
Nakeema Stefflbauer
Madhuri Karak

Schlussredaktion:
Josefa Kny, Barbara Djassi

Übersetzung:
Christiane Focking, Redaktion betterplace lab

Editiert von:
Anne Sablotny-Mubika und Noemi Weckbecker, GIZ

Design und Layout:
MediaCompany – Agentur für Kommunikation GmbH

Infografiken
Seite 12 Prozentsatz der weiblichen und männlichen Bevölkerung, ,
die das Internet nutzen, 2022. Quelle: ITU
Seite 19 Mädchen und Jungen im Vergleich zu MINT-Karrieren. MediaCompany GmbH
Seite 21 „Leaky Pipeline“. Quelle: UNDP – STEM Woman Kyrgyzstan, 2023

Im Auftrag des
Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)
Division Feminist Development Policy
Berlin, Bonn

Bonn, 2023

On behalf of



Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development

INHALT

ABKÜRZUNGEN	4
DANKSAGUNG	5
ZUSAMMENFASSUNG	6
EINLEITUNG	8
DER BEITRAG ZUR TEILHABE: DIE DIGITALE GESCHLECHTERKLUFFT ÜBERWINDEN	11
Zugang zum Internet: notwendig, aber nicht ausreichend	11
Digitale Technologien nutzen und präsent sein im digitalen Raum	15
Digitale Technologien gestalten	19
Was bedeutet das für eine feministische Entwicklungspolitik?	22
AUF DEM WEG ZUR TRANSFORMATION: MACHT SICHTBAR MACHEN, UNGLEICHE STRUKTUREN ABBAUEN	26
Ein gendertransformativer digitaler New Deal	26
Tech-Governance	30
Von Datenverletzungen zu Datenrechten: Ein feministischer Ansatz für Daten in der Entwicklung	33
Dekoloniale Perspektiven auf digitale Technologien	36
Tech-Solutionismus adé: Klimagerechtigkeit versus Wachstum	39
Feministische Bewegungen im digitalen Zeitalter	40
GLOSSAR	43

DANKSAGUNG

Diese Publikation ist das Ergebnis kollektiver Zusammenarbeit. Durch die Linse des intersektionalen Feminismus bewertet sie den Status quo der gegenwärtigen digitalen Transformation neu, und analysiert darin insbesondere kritisch Machtdynamiken und Asymmetrien. Im Kontext feministischer Entwicklungspolitik und mit dem Anspruch auf Geschlechtergerechtigkeit im digitalen Raum thematisiert die Publikation die Herausforderungen in dieser Schnittmenge und zielt darauf ab, sowohl aktuelles feministisches Engagement als auch Perspektiven aus der *Majority World* sichtbar zu machen.

Wir danken den folgenden Personen und Organisationen, die sich für Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen einsetzen und mit uns ihr wertvolles Wissen und ihre Erfahrungen für diese Publikation geteilt haben:

Anita Gurumurthy und Nandini Chami, *IT for Change*
 Becky Faith, *Institute of Development Studies (IDS)*
 Caitlin Corrigan, *Institute for Ethics in Artificial Intelligence (IEAI), Technische Universität München*
 Carol Ndosi, *The Launch Pad Tanzania*
 Catalina Moreno Arocha, *Fundación Karisma*
 Chennai Chair, *Mozilla Foundation*
 Gerda Binder, *United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF)*
 Ingrid Brudvig, *A+ Alliance and Women at the Table*
 Jac sm Kee, *Numun Fund*
 Jane Munga, *Carnegie Endowment for International Peace*
 Karla Velasco Ramos, *Association for Progressive Communications (APC)*
 Kate Gromova, *Women in Digital Transformation (WINDT)*
 Kehinde Ajayi, *Center for Global Development*
 Lisa García, *Foundation for Media Alternatives*
 Madhuri Karak, *feministische Berater*in and Strateg*in*
 Meredith Broussard, *Arthur L. Carter Journalism Institute, New York University*
 Nakeema Stefflbauer, *FrauenLoop*
 Neema Iyer, *Pollicy*
 Neema Lugangira, *Omuka Hub*
 Neha Gauchan, *Body & Data*
 Rutendo Chabikwa, *Oxford Internet Institute, University of Oxford*
 Sally Al Haq, *feministische Forscher*in und Organisier*
 Sandra Aceng, *Women of Uganda Network (WOUGNET)*
 Sara Baker, *Feministische Berater*in und Forscher*in*
 Tadzoka Pswarayi, *Impact Hub Harare*
 Teki Akuetteh, *Africa Digital Rights' Hub*
 Tshегоfatso Joshua Schoole, *The Engine Room*
 Yasmin Al-Douri and Simoa Nangle, *Responsible Technology Hub*

Wir danken euch für eure Unterstützung, Großzügigkeit sowie die Beiträge während der gesamten Recherche- und Schreibphase, für eure Teilnahme an der digitalen Expert*innen-Runde und für die Vernetzung zu weiteren potenziellen Teilnehmer*innen und Interviewpartner*innen sowie für das Beisteuern eures wertvollen Wissens, von dem diese Veröffentlichung immens profitiert.

Über das betterplace lab:

Das betterplace lab ist ein digital-sozialer Think-und-Do-Tank. Wir sind die Schwester von betterplace.org, Deutschlands größter Online-Spendenplattform. Wir wollen die Digitalisierung sozial gestalten und für das Gemeinwohl nutzbar machen. Dazu forschen und experimentieren wir in innovativen Projekten. Wir begreifen uns als Brückenbauerin zwischen Sektoren und brechen Silos auf, im Kopf, in Organisationen und in unserer Gesellschaft.

ABKÜRZUNGEN

APC	Association for Progressive Communications (Vereinigung für progressive Kommunikation)
BIPoC	Black, Indigenous, and/or People of Colour (Schwarze, Indigene und/oder <i>People of Colour</i>)
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
FPI	Feminist Principles of the Internet (Feministische Prinzipien des Internets)
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH
GSMA	Global System for Mobile Technology Association (Verband der GSM-Mobilfunkanbieter)
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
ITU	International Telecommunication Union (Internationale Fernmeldeunion)
KI	Künstliche Intelligenz
LGBTIQ+	Lesben, Schwule (englisch <i>gay</i>), Bisexuelle, trans- und intergeschlechtliche sowie andere queere Menschen. Das Plus (+) am Ende berücksichtigt, dass es weitere Geschlechtsidentitäten und sexuelle Orientierungen gibt, die nicht in der Abkürzung benannt sind.
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
STEM	Science, technology, engineering, and mathematics
TFGBV	Technology-facilitated gender-based violence (Technologiegestützte geschlechtsbasierte Gewalt)
VN	Vereinte Nationen

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Publikation ist ein erster Versuch, die Querschnittsthemen digitale Transformation und Geschlechtergerechtigkeit auf der Grundlage der feministischen Entwicklungspolitik Deutschlands zusammenzudenken.

Die deutsche feministische Entwicklungspolitik will in einem globalen System, das weiterhin von einer ungleichen Verteilung sozialer, wirtschaftlicher und politischer Macht geprägt ist, entscheidende Veränderungen erwirken. Die Herausforderungen und Hindernisse sind jedoch vielfältig: von bewaffneten Konflikten über Klimaextreme, zunehmenden Hunger und Armut bis hin zum weltweiten Erstarken von Anti-Gender-Bewegungen. **Die digitale Transformation fügt der Komplexität hier eine weitere Ebene hinzu.** Digitale Technologien – von Smartphones, intelligenten Geräten und Software bis hin zu künstlicher Intelligenz (KI), digitalen Plattformen und Blockchain – eröffnen viele **Möglichkeiten für Empowerment und sozialen Wandel.** Gleichzeitig **spiegeln Technologien die physische Welt und ihre Systeme der Marginalisierung und Unterdrückung** wie Patriarchat, Rassismus und Kolonialismus wider. Trotz der in ihr verankerten und reproduzierten Ungleichheiten bleibt das Anliegen, die Potenziale der digitalen Transformation zu nutzen, weiterhin ein **Handlungsfeld** der deutschen Entwicklungszusammenarbeit.

Die neue feministische Entwicklungspolitik Deutschlands baut auf dem bisherigen Engagement auf und geht gleichzeitig **neue Wege.** Sie setzt sich für eine geschlechtergerechte digitale Transformation und digitale Teilhabe für alle ein. Gleichzeitig ist das zukünftige Ziel, alle Formen struktureller und systemischer Ursachen von Ungleichheit zu überwinden, die in der heutigen globalen Gesellschaft tief verwurzelt sind. Insbesondere letzterer Aspekt bedeutet auch, den Status quo der gegenwärtigen digitalen Transformation und digitalen Entwicklungspolitik grundlegend in Frage zu stellen.

Die vorliegende Studie verdeutlicht, dass eine **feministische Entwicklungspolitik im digitalen Raum vielschichtig** ist und umfasst eine Bandbreite sich überschneidender Themen. In erster Linie bedeutet eine feministische Entwicklungspolitik für den digitalen Raum jedoch die **Überwindung der anhaltenden digitalen Geschlechterkluft:**

- **Zugang:** Nach wie vor hängt der Zugang zum Internet weltweit stark vom Geschlecht ab, wobei vor allem Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen benachteiligt werden. So nutzen im Jahr 2022 69 Prozent der Männer das Internet, aber nur 63 Prozent der Frauen. Die Wahrscheinlichkeit, dass Frauen ein Mobiltelefon besitzen, ist um 12 Prozent geringer als bei Männern. Das Fehlen entsprechender Infrastrukturen, hohe Kosten für Geräte und Datenpakete, mangelnde Alphabetisierung und digitale Grundkenntnisse sowie diskriminierende soziale Normen schränken Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen in ihrem Zugang zum Internet ein. Darüber hinaus ist das Internet längst noch kein mehrsprachiger inklusiver Raum, was Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen daran hindert, Inhalte in ihrer Sprache und mit Relevanz für ihre Lebensrealität zu finden.
- **Nutzung:** Die digitale Geschlechterkluft bezieht sich auch auf Fragen der Nutzung. Verschiedene Barrieren hindern Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen daran, digitale Technologien und das Internet selbstbestimmt und aktiv zu nutzen. Zu den Haupthindernissen gehören die Kluft in digitalen Kompetenzen, die anhaltende Diskriminierung in der Plattformökonomie, technologiegestützte geschlechtsbasierte Gewalt, geschlechtsspezifisch diskriminierende digitale Werkzeuge (gender-biased tools) sowie der Mangel an Technologien, die der Lebensrealität von Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität Rechnung tragen.

Technologieentwicklung: Auch bei der Konzeption und der Entwicklung digitaler Technologien ist Geschlechtergerechtigkeit keine Realität. Während geschlechtsspezifische Stereotype und diskriminierende soziale Normen Mädchen davon abhalten, frühzeitig Karrieren in MINT-Fächern anzustreben, sehen sich Mädchen und Frauen in all ihrer Diversität in diesen Bereichen mit weiteren Barrieren konfrontiert, zum Beispiel niedrigen Löhnen oder Diskriminierung am Arbeitsplatz. Das Phänomen des „undichten Rohrs“ (englisch „leaky pipeline“) beschreibt den fortlaufenden Verlust von Frauen in der MINT-Ausbildung, im Beruf sowie in Führungspositionen (siehe [→ Abbildung auf Seite 21](#)).

Ein wichtiger Schritt ist daher, die digitale Geschlechterkluft zu schließen und für digitale Teilhabe einzutreten. Der „3 R“-Ansatz der feministischen Entwicklungspolitik (Rechte, Ressourcen und Repräsentanz) bietet hierfür einen nützlichen Rahmen und vermittelt Ansatzpunkte für konkrete Maßnahmen. Da systemischer Wandel den Kern einer feministischen Entwicklungspolitik bildet, ist ein transformativerer Ansatz grundlegend. Mit der Unterstützung von Expert*innen werden in dieser Studie deshalb weitere Themenbereiche betrachtet, die auf dem Weg von einer digitalen Teilhabe zu einem transformativen Wandel zu berücksichtigen sind.

- **Digitale Wirtschaft:** Die derzeitige digitale Wirtschaft, die von großen Tech-Unternehmen (Big Tech) beherrscht wird, untergräbt Geschlechtergerechtigkeit und steht im Widerspruch zu einer Vision, die die Menschen und den Planeten in den Mittelpunkt stellt. Eine neue digitale Wirtschaft räumt lokalen Lebensgrundlagen, wirtschaftlicher Autonomie und sozialem Wohlergehen Vorrang ein. Sie kann nur Realität werden, wenn die unkontrollierte Macht von Unternehmen eingedämmt und demokratische Defizite in der Tech-Governance behoben werden.
- **Tech-Governance:** Eine feministische Entwicklungspolitik, die sich mit Tech-Governance befasst, muss Technologien aus der Vogelperspektive betrachten und über die sichtbaren Teile des Technologiesektors hinausgehen. Ein feministischer Ansatz zur Tech-Governance erfordert vielmehr, sich mit dem gesamten Lebenszyklus von Technologien auseinanderzusetzen.
- **Daten:** Daten sind der Treibstoff digitaler Technologien. Doch die gegenwärtige Erfassung von Daten ist häufig unverhältnismäßig. Es fehlt an Transparenz, Rechenschaftspflicht und ausdrücklicher Zustimmung. Daten werden teilweise genutzt, um Menschen auszuspionieren, zu überwachen und zu manipulieren. Ein feministischer Ansatz zu Daten erfordert ein tieferes Verständnis dafür, wie datengetriebene Technologien und Systeme funktionieren und wie sie sich auf die Menschen in der *Majority World*, insbesondere auf Frauen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen auswirken.
- **Dekolonialisierung:** Die digitale Transformation und der Entwicklungssektor sind gleichermaßen von Ungleichgewichten und Ungerechtigkeiten durchdrungen. Die wichtigsten technologischen Entwicklungen von heute sind in ein kapitalistisches, (neo-)koloniales, männerzentriertes System eingebettet. In der Folge bestimmt die Fokussierung auf Profite auch die digitale Entwicklungspolitik. Aus diesem Grund sind dekoloniale Ansätze auch ein Gebot der Stunde: Dekolonialisierung von Technologien bedeutet dabei, die Bedürfnisse und Rechte von Individuen und Gemeinschaften in den Mittelpunkt zu stellen, ohne dabei historische Machtdynamiken zu reproduzieren.
- **Klimagerechtigkeit:** Technologiebasierte Lösungen gelten als unerlässlich für die Bewältigung des Klimawandels. Doch technologische Lösungen adressieren selten die eigentlichen Ursachen, wie das derzeitige Wirtschaftsmodell, das auf grenzenlosem Wachstum basiert und die zunehmende Ausbeutung von Mensch und Natur nach sich zieht. Eine feministische digitale Zukunft, die Klimagerechtigkeit anstrebt, muss daher auf gemeinschaftsbasiertem Wissen und Infrastrukturen aufbauen.
- **Förderung von Bewegungen:** Die feministischen Bewegungen von heute nutzen zunehmend digitale Technologien und digitale Räume, um sich zu organisieren, zu vernetzen und auf sozialen Wandel hinzuwirken. Mit der Nutzung von Technologien – unter anderem zur Überwindung der Ungleichheiten, die sich durch die digitale Transformation verschärfen – geht auch ein wachsender Widerstand gegen die Macht von Tech-Unternehmen einher. Feministische Tech-Infrastrukturen spielen hier eine wichtige Rolle und zeigen zudem Alternativen auf.

EINLEITUNG

Die digitale Transformation verändert unsere Welt auf tiefgreifende Weise. Von Smartphones, intelligenten Geräten und Software bis hin zu künstlicher Intelligenz (KI), digitalen Plattformen und Blockchain – digitale Technologien wirken sich auf nahezu jeden Aspekt des sozio-politischen und wirtschaftlichen Lebens aus. Neue Formen der Kommunikation, wie Menschen miteinander in Beziehung treten und sich organisieren, wie Regierungen öffentliche Dienstleistungen erbringen oder die Wirtschaft funktioniert: Die Möglichkeiten durch digitale Technologien und das Internet erscheinen nahezu grenzenlos.

Vor diesem Hintergrund wurden das Internet und digitale Technologien lange Zeit als **Treiber für Wandel und mehr Gerechtigkeit** zelebriert. Es wurde davon ausgegangen, dass der Zugang zum Internet die soziale, politische und wirtschaftliche Selbstbestimmung von Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität fördern, Barrieren für historisch marginalisierte Gruppen abbauen und ungleiche Machtverhältnisse verändern würde. Teilweise hat sich das bewahrheitet: Weltweit können wir beobachten, wie Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität sowie marginalisierte Gruppen durch digitale Werkzeuge Zugang zu Informationen und Bildungsmöglichkeiten erhalten. Online-Plattformen eröffnen neue Formen der wirtschaftlichen Teilhabe. Soziale Netzwerke bieten Räume für (Selbst-) Ausdruck, Widerstand, Mobilisierung und kollektives Handeln. Doch der rein optimistische Blick auf eine gerechte Welt durch digitale Technologien ist längst mit der Realität kollidiert. **Das digitale Versprechen von Empowerment und globaler Gerechtigkeit hat sich nicht eingelöst.** Heute werden stattdessen folgende Aspekte zunehmend anerkannt:

- Digitale Technologien sind keine autonomen oder neutralen „Wunderwaffen“. Technik gibt keine Antworten auf soziale Fragestellungen.
- Die physische Welt spiegelt sich im digitalen Raum wider und damit auch all ihre miteinander verbundenen Marginalisierungs- und Unterdrückungssysteme, wie Patriarchat, Rassismus und Kolonialismus (Offline-Online-Kontinuum).

- Eine kleine Anzahl von großen Tech-Unternehmen (Big Tech) steht derzeit an der Spitze der technologischen Entwicklungen. Ihre Geschäftsmodelle beruhen jedoch auf der Ausbeutung von Umwelt, Arbeit und Daten und damit auf der Architektur des Kolonialismus.
- Die Kluft, die sich in Bezug auf den Zugang, die Nutzung und die Gestaltung digitaler Technologien auftut – allem voran die digitale Geschlechterkluft –, hat ihre Wurzeln in der ungleichen Verteilung von Macht sowie diskriminierenden Strukturen.
- Digitale Technologien können strukturelle Machtverhältnisse sowohl transformieren als auch verstärken.

Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit setzt sich dafür ein, die (geschlechtsspezifische) digitale Kluft zu überwinden und die Potenziale digitaler Technologien trotz der darin eingeschriebenen Ungleichheiten zu nutzen. Unter der Überschrift „Digitale Transformation für inklusive und gleichberechtigte Teilhabe“ beschäftigen sich verschiedene Projekte und Initiativen insbesondere mit der Frage des Zugangs zu Technologien sowie der Kompetenzförderung für bessere Beschäftigungs- und Bildungschancen von Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität.

Die neue feministische Entwicklungspolitik Deutschlands baut auf diesem Engagement auf und geht gleichzeitig neue Wege. Die im März 2023 vorgestellte Strategie des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) setzt neue Parameter und verfolgt eine klare Vision: „[...] die gleichberechtigte soziale, politische und wirtschaftliche Teilhabe aller Menschen – ungeachtet von Geschlechtsidentität, sexueller Orientierung, Alter, Behinderungen, Migrationsstatus, ethnischer oder religiös-weltanschaulicher Zugehörigkeit oder anderen Merkmalen.“¹ Geschlechtergerechtigkeit steht im Mittelpunkt der feministischen Entwicklungspolitik Deutschlands. Der Politikansatz geht jedoch darüber hinaus, indem er versucht, die strukturellen und systemischen Ursachen von Ungleichheit, wie sie in der heutigen globalen Gesellschaft tief verwurzelt sind, in all ihren Ausprägungen zu überwinden. Um systemischen Wandel hin zu globaler Gerechtigkeit zu erreichen, verfolgt die feministische Entwicklungspolitik den „3 R“-Ansatz.

1 BMZ (2023): *Feministische Entwicklungspolitik. Für gerechte und starke Gesellschaften weltweit*, 21.

Was ist der „3 R“-Ansatz?

Die „3 R“ stehen für **Rechte, Ressourcen und Repräsentanz**. Die „3 R“ wurden von der schwedischen Regierung entwickelt und bilden das Rückgrat der feministischen Außen- und Entwicklungspolitik weltweit. In den Worten des BMZ werden sie wie folgt gefasst: „Die Stärkung der Rechte bzw. der Abbau diskriminierender Gesetze und Normen, der gleichberechtigte Zugang zu Ressourcen sowie die gleichberechtigte Repräsentanz und gestärkte Einflussmöglichkeiten sind entscheidende Faktoren für eine gerechte, widerstandsfähige, nachhaltige und friedliche Gesellschaft, die niemanden zurücklässt.“²

Deutschlands feministische Entwicklungspolitik setzt sich für eine **geschlechtergerechte digitale Transformation** und die **digitale Teilhabe** aller Menschen ein. Um diese Ziele zu erreichen, will sie digitale Geschlechterklüfte überwinden, einen sicheren und inklusiven digitalen Raum für alle Menschen, überall, sowie die Repräsentanz von Frauen bei der Entwicklung von digitalen Technologien stärken.³ Die Strategie entwirft eine klare Vision von globaler Gerechtigkeit, der „3 R“-Ansatz bietet einen nützlichen Handlungsrahmen. Dennoch bleiben viele Fragen offen: Wie genau können digitale Technologien die Verwirklichung von Rechten, Ressourcen und Repräsentanz für alle ermöglichen? Was sind wirksame Mittel, um die digitale Geschlechterklüft zu überwinden? Welche digitalen Themen erfordern einen grundlegenden (und bereits vorhandenen) feministischen Ansatz? Welche Ansätze und Organisationen sollten in die Auseinandersetzung mit diesen Herausforderungen einbezogen werden? Auf welchen bereits bestehenden Grundlagen kann aufgebaut werden, um diese Ziele zu erreichen?

Warum Teilhabe und Transformation?

Digitale Teilhabe bedeutet, dass alle Menschen Zugang zu digitalen Technologien haben und diese nutzen können, egal zu welchem Zweck. Es geht darum, die digitale Geschlechterklüft sowie andere Klüfte zu schließen und alle Menschen in vollem Umfang an der digitalen Transformation und ihren Vorteilen partizipieren zu lassen. Mit anderen Worten: **Digitale Teilhabe bedeutet in erster Linie, den Status quo für alle zugänglich zu machen**. Doch was ist, wenn der Status quo nicht uneingeschränkt wünschenswert ist? Ist die Teilhabe an einem System, das von verschiedenen Formen der Unterdrückung, Ausbeutung und Diskriminierung durchdrungen ist, dann ein guter Weg?

Feministische Strömungen und Bewegungen sind sich einig in ihrem Widerstand gegen patriarchale Strukturen und ihrem Engagement für geschlechtergerechte Machtverhältnisse. Ein feministischer Ansatz zu digitalen Technologien geht über die bloße Teilhabe hinaus, indem er darauf abzielt, Machtverhältnisse zu verändern. Deshalb genügt es nicht, digitale Klüfte zu schließen. Dies ist ein grundlegender Schritt, aber eben nur ein Schritt. Wenn systemischer Wandel im Mittelpunkt einer feministischen Entwicklungspolitik steht, ist ein Ansatz erforderlich, der **den Status quo der digitalen Transformation grundlegend in Frage stellt**. Eine feministische Entwicklungspolitik muss einen intersektionalen Ansatz verfolgen, der alle Formen der Diskriminierung von Frauen, Mädchen und marginalisierten Gruppen berücksichtigt, einschließlich Klassismus, Sexismus, Rassismus, Altersdiskriminierung und Ableismus. Eine feministische Entwicklungspolitik sollte daher nach Wegen suchen, **die digitale Gegenwart zu gestalten und in eine gerechtere Zukunft für alle zu transformieren**.

Vor diesem Hintergrund ist die vorliegende Studie ein erster Versuch, die Querschnittsthemen digitale Transformation und Geschlechtergerechtigkeit auf Basis der feministischen Entwicklungspolitik Deutschlands zusammenzudenken. Sie zielt darauf ab, einen Überblick über bestehende Diskussionsfelder zu geben und gleichzeitig neue Themen, Trends und Leerstellen aufzuzeigen. Die Studie verweist auf Aspekte, die für den Einsatz des BMZ für eine **feministische Entwicklungspolitik im digitalen Raum** von besonderer Bedeutung sind.

2 BMZ (2023): *Feministische Entwicklungspolitik. Für gerechte und starke Gesellschaften weltweit*, 22.

3 BMZ (2023): *Feministische Entwicklungspolitik. Für gerechte und starke Gesellschaften weltweit*.

Die Studie ist in zwei Kapitel unterteilt. Das erste Kapitel konzentriert sich auf die digitale Geschlechterklüft in ihren verschiedenen Dimensionen. Es baut dabei auf dem Konzept der Teilhabe auf, das die weiterhin bestehenden geschlechtsspezifischen Unterschiede in Bezug auf den Zugang, die Nutzung und die Gestaltung und Entwicklung digitaler Technologien zu minimieren versucht. Das zweite Kapitel geht über Fragen von Teilhabe hinaus und erweitert den Kontext. Durch einen machtkritischen Fokus werden weitere Themenfelder an der Schnittstelle von Geschlechtergerechtigkeit und digitaler Transformation

beleuchtet. Expert*innen zeigen in verschiedenen Beiträgen ein breites Spektrum an Perspektiven auf. Ideen und Empfehlungen für eine feministische Entwicklungspolitik im digitalen Raum werden in den Beiträgen grafisch hervorgehoben (siehe → [Empfehlungen ab Seite 35](#)). Darüber hinaus stellt die Studie verschiedene Organisationen und Initiativen vor, die sich für eine geschlechtergerechte digitale Transformation einsetzen und mit ihrer Arbeit einen Ausblick in eine feministische digitale Zukunft ermöglichen.

Über die Studie: Kontext, Ansatz und Einschränkungen

Geschlechtergerechtigkeit und die digitale Transformation im Kontext der feministischen Entwicklungspolitik zusammenzubringen, ist ein komplexes Unterfangen. In erster Linie soll diese Studie einen **Überblick über relevante Bereiche, Trends und aufkommende Themen** geben. Dabei fängt sie jedoch nicht bei Null an, sondern stützt sich auf die **wegweisende Arbeit von Aktivist*innen, Expert*innen, Organisationen und Initiativen**, die seit Jahrzehnten in feministischen Bewegungen, digitaler Technologie und internationaler Zusammenarbeit aktiv sind, insbesondere Mitglieder des Netzwerks *Association for Progressive Communications* (APC) und der *Feminist Principles of the Internet* (FPI).

Das umfangreiche und bereits vorhandene Fachwissen sowie die einschlägige Literatur haben auch den methodischen Ansatz dieser Studie beeinflusst. Die Studie fußt auf einer **Sekundärforschung**, die durch **Expert*innen-Interviews und -Inputs** ergänzt wurde (siehe Danksagung).

Darüber hinaus waren weitere kollaborative Elemente Teil des Schreibprozesses. Anfang Juni 2023 fand eine **digitale Expert*innen-Runde** mit 15 Aktivist*innen, Wissenschaftler*innen und Vertreter*innen zivilgesellschaftlicher Organisationen statt, um die Voraussetzungen für eine feministische Entwicklungspolitik im digitalen Raum zu diskutieren. **Ko-Autor*innen** erörterten für die Studie weitere Themen wie Klimagerechtigkeit und dekoloniale Ansätze, um ein breiteres Spektrum an Inhalten und Perspektiven abzudecken.

Die Kombination zweier Querschnittsthemen – Geschlechtergerechtigkeit und digitale Transformation – auf der Grundlage einer noch nicht implementier-

ten Politik ist jedoch mit theoretischen und methodischen Einschränkungen verbunden. Die Studie deckt zwar ein breites Themenspektrum ab, erhebt aber **keinen Anspruch auf Vollständigkeit**. Die digitale Transformation ist ein dynamisches Phänomen, was eine Bestandsaufnahme sowie punktgenaue Empfehlungen erschwert. In erster Linie stützt sich die Studie auf einen bestimmten Wissensfundus meist englischsprachiger schriftlicher Quellen, darunter akademische Veröffentlichungen oder Forderungen und Arbeiten aus der Zivilgesellschaft und Graswurzelbewegungen. Mit der Frage, welche Perspektiven dennoch fehlen, bietet die Studie einen limitierten Blick.

Diskrepanzen in den verfügbaren Daten wirken weiterhin begrenzend, insbesondere hinsichtlich Intersektionalität und intersektionalen Erfahrungen. Es mangelt zudem an Daten und damit einer angemessenen Repräsentation verschiedener Gruppen in der Datenerhebung zu spezifischen Themen, von Fragen des Zugangs über digitale Kompetenzen bis hin zur Verbreitung von Gewalt in digitalen Räumen. Zudem vergleichen die heute verfügbaren Daten meist Männer und Frauen in einem geschlechtsspezifischen binären Sinne oder verwenden das biologische Geschlecht, um statistische Werte zu ermitteln. Die Geschlechterfluidität als soziale Kategorie wird dadurch nicht berücksichtigt.

Vor diesem Hintergrund bildet die vorliegende Studie am ehesten eine **Ausgangsbasis** für das umfassendere Anliegen, eine Entwicklungspolitik zu verwirklichen, die sowohl feministisch als auch digital ist.

DER BEITRAG ZUR TEILHABE: DIE DIGITALE GESCHLECHTERKLUFTE ÜBERWINDEN

Die digitale Geschlechterklufte ist eines der offensichtlichsten Beispiele dafür, wie die digitale Transformation in der Gesellschaft bereits vorhandene Machtstrukturen reproduziert. Weiterhin bestehen Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern sowie marginalisierten Gruppen sowohl beim Zugang zu digitalen Technologien und dem Internet, bei deren Nutzung als auch bei Fragen ihrer Gestaltung und Entwicklung. Die Klufte in ihrer Komplexität zu verstehen, ist der erste Schritt zu ihrer Überwindung. Eine Annäherung an eine geschlechtergerechte digitale Transformation bedeutet auch eine Annäherung an einen systemischen Wandel für gerechte und starke Gesellschaften weltweit.

Dieses Kapitel ist eine Bestandsaufnahme der derzeitigen digitalen Geschlechterklufte. Unter Berücksichtigung des „3 R“-Ansatzes liefert das Kapitel zudem Ideen und Vorschläge, was die Geschlechterklufte für eine feministische Entwicklungspolitik bedeutet und wie sie überwunden werden kann.

Zugang zum Internet: notwendig, aber nicht ausreichend

Die digitale Geschlechterklufte ist zunächst eine Klufte des Zugangs. Heute wird allgemein anerkannt, dass der Zugang zum Internet und zu digitalen Werkzeugen für die individuelle als auch für die globale Entwicklung von entscheidender Bedeutung und eine wichtige Voraussetzung für eine vielfältige und inklusive Zukunft ist.⁴ Die Anerkennung dieser Anforderung hat zu einer qualitativen Veränderung in der Art und Weise geführt, wie Fragen des Zugangs behandelt werden. Während man früher unter Zugang nur „mehr Computer“ oder andere Geräte und die Verbreitung des Internets über alle Regionen verstand, existiert heute das Bewusstsein, dass Zugang mehr bedeutet als nur die Möglichkeit, online zu gehen.⁵

Der Begriff des „Basiszugangs“ (englisch *basic access*) wurde um Konzepte wie den „sinnvollen Zugang“ (englisch *meaningful access*) erweitert, bei dem die Qualität des Internetzugangs und „das Potenzial, die Handlungen, Chancen und Auswirkungen des Einzelnen zu verändern“⁶ berücksichtigt werden. Um die Messlatte für einen Basisanschluss höher zu setzen, hat die *World Wide Web Foundation* das Konzept der „sinnvollen Vernetzung“ (englisch *meaningful connectivity*) eingeführt, das darauf abzielt, Mindestanforderungen für die folgenden vier Dimensionen von Internetzugang festzulegen: regelmäßige Internetnutzung, geeignete Geräte, ausreichende Datenpakete, schnelle Internetverbindung.⁷ Solange diese nicht erfüllt sind, führt der Zugang zum Internet nicht automatisch zu mehr Selbstbestimmung und strukturellen Veränderungen.

WO STEHEN WIR HEUTE?

Die Verwirklichung eines „universellen, tragbaren, erschwinglichen, bedingungslosen, offenen, bedeutungsvollen und gleichberechtigten Zugangs“⁸ für Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität ist noch lange nicht Realität. Weltweit ist der **Zugang zum Internet nach wie vor ungleich verteilt**, wobei Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen am stärksten benachteiligt sind. Aufgrund von Datenlücken in Bezug auf Geschlechter und Technologie ist es schwierig, ein umfassendes Bild zu zeichnen. Daten über den Basiszugang zum Internet sind jedoch verfügbar und recht eindeutig.

Nach Angaben der *Internationalen Fernmeldeunion (ITU)* nutzten im Jahr 2022 69 Prozent der Männer das Internet, aber nur 63 Prozent der Frauen – ein Unterschied von insgesamt über 250 Millionen Nutzer*innen. Mit Blick auf spezifische Regionen wird diese Klufte noch größer. Auf dem afrikanischen Kontinent zum Beispiel nutzten 45 Prozent der Männer das Internet, aber nur 34 Prozent der Frauen.⁹ Die *World Wide Web Foundation* hat festgestellt, dass weltweit die Wahrscheinlichkeit, dass Männer online

4 World Wide Web Foundation (2020): *Women's Rights Online: Closing the digital gender gap for a more equal world*, 10.

5 Van der Spuy, A. und Aavriti, N. (2017): *Mapping Research in Gender and Digital Technology*. Association for Progressive Communications, 28.

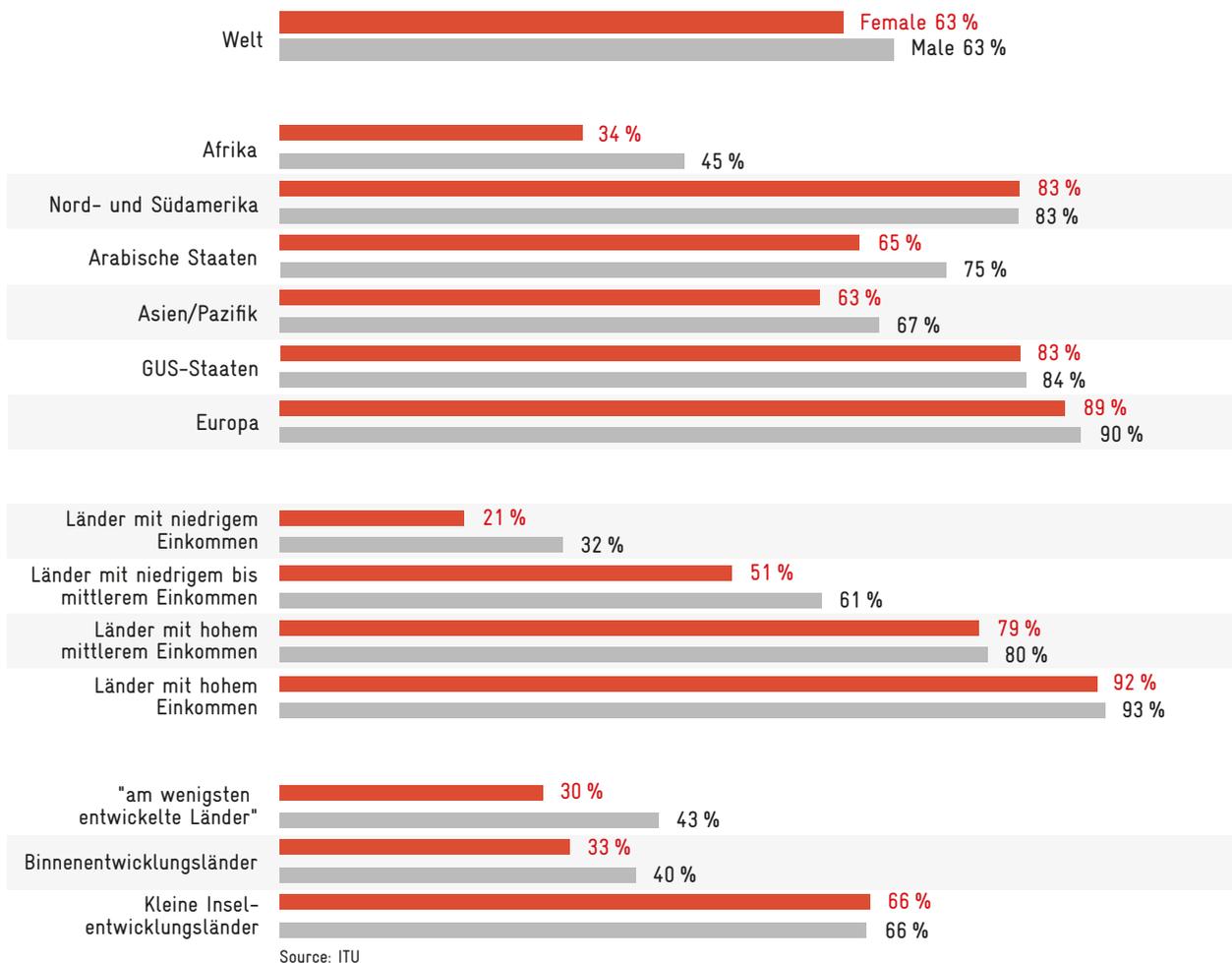
6 Original: "the potential to transform individuals' activities, opportunities, and outcomes", siehe Sey, A. und Hafkin, N. (Hrsg.) (2019): *Taking Stock: Data and Evidence on Gender Equality in Digital Access, Skills, and Leadership*. United Nations University Institute on Computing and Society und ITU, 33.

7 World Wide Web Foundation (2020): *Women's Rights Online: Closing the digital gender gap for a more equal world*. Web Foundation, 11.

8 Original: „universal, acceptable, affordable, unconditional, open, meaningful and equal access“, siehe *Feminist Principles of the Internet „Access“*.

9 ITU (2023): *Measuring digital development. Facts and Figures 2022*, 3.

Prozentsatz der weiblichen und männlichen Bevölkerung, die das Internet nutzen, 2022



sind, um 21 Prozent höher liegt als bei Frauen – ein Unterschied, der in den so genannten „am wenigsten entwickelten Ländern“ (englisch *Least Developed Countries*) der Welt auf 52 Prozent steigt.¹⁰

Weitere Indikatoren für einen Basisanschluss und damit zum Zugang zum Internet sind Kennzahlen zum Besitz von Mobiltelefonen und zur mobilen Internetnutzung.¹¹ Obwohl die Verbreitung von Mobiltelefonen im Laufe der Jahre zugenommen hat und diese der häufigste Weg in den digitalen Raum sind¹², existiert nach wie vor ein geschlechtsspezifisches Gefälle bei der Frage nach Eigentum der Geräte oder des Anschlusses und der mobilen Internetnutzung. Nach Angaben der ITU ist die Wahrscheinlichkeit, dass Frauen ein Mobiltelefon besitzen, um 12 Prozent

geringer als bei Männern, und bei denen, die kein Mobiltelefon besitzen, übertrafen Frauen Männer im Jahr 2022 um 39 Prozent.¹³ Neueste Zahlen der *Global System for Mobile Technology Association* (GSMA) zeigen, dass in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen 61 Prozent der Frauen das mobile Internet nutzen, gegenüber 75 Prozent der Männer. Darüber hinaus sind 900 Millionen Frauen in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen – von denen fast zwei Drittel in Südasien und Subsahara-Afrika leben – immer noch nicht ans Internet angebunden.¹⁴

Die verfügbaren globalen Daten verdeutlichen die geschlechtsspezifischen Unterschiede in Zugangsfragen, sind aber nicht gänzlich aussagekräftig, da regional große

10 World Wide Web Foundation (2020): *Women's Rights Online: Closing the digital gender gap for a more equal world*, 10.

11 Sey, A. und Hafkin, N. (Hrsg.) (2019): *Taking Stock: Data and Evidence on Gender Equality in Digital Access, Skills, and Leadership*. United Nations University Institute on Computing and Society und ITU, 26.

12 ITU (2023): *Measuring digital development. Facts and Figures 2022*, 16.

13 ITU (2023): *Measuring digital development. Facts and Figures 2022*, 17.

14 GSMA (2023): *The Mobile Gender Gap Report 2023*, 31.

Unterschiede bestehen. So beträgt das geschlechtsspezifische Gefälle beim Besitz von Mobiltelefonen in Ostasien und im Pazifik zwei Prozent, während es in Südasien bei 15 Prozent liegt.¹⁵

Auch hier **spielen Intersektionalität und globale Strukturen eine Rolle**. Die Zugangskluft überschneidet sich mit anderen Ungleichheiten, denen Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen in sozialen, wirtschaftlichen und politischen Bereichen ausgesetzt sind. Diese Ungleichheiten werden sichtbar, sobald verschiedene Barrieren betrachtet werden, die Frauen vom Zugang zum Internet abhalten. Während einige dieser Barrieren alle Geschlechter betreffen, sind es verstärkt patriarchale Strukturen und Diskriminierung, die sich auf Frauen und Mädchen auswirken.¹⁶

WAS STEHT HINTER DER KLUFT?

Neben dem Geschlecht als Merkmal spielen weitere Unterschiede, etwa zwischen ländlichen und urbanen Räumen, eine wesentliche Rolle. In ihrer Studie über Zugang und Vernetzung in Kolumbien, Ghana und Uganda stellte die *World Wide Web Foundation* fest, dass 33 Prozent der in ländlichen Gebieten lebenden Frauen die Finanzierbarkeit als Haupthindernis angeben, im Vergleich zu 26 Prozent der Frauen in urbanen Räumen.¹⁷

Eine erste und wesentliche Barriere in Zugangsfragen ist das **Fehlen einer angemessenen Infrastruktur** – ein Faktor, der unter anderem auch im Konzept der *World Wide Web Foundation* für eine „sinnvolle Vernetzung“ enthalten ist. Wo es an Netzausbau, -qualität und -verfügbarkeit mangelt, ist der Internetzugang mit erheblichen Hindernissen verbunden.¹⁸ Insbesondere das bereits erwähnte Stadt-Land-Gefälle „ist weiterhin eine tiefgreifende Wurzel von Ungleichheit, da der Internetzugang in ländlichen Gebieten deutlich seltener möglich ist“¹⁹. Der Mangel an angemessener Infrastruktur geht jedoch über rein technische Fragen hinaus und umfasst auch die fehlende Verfügbarkeit

frauenfreundlicher öffentlicher Zugangsmöglichkeiten. Darunter sind Orte zu verstehen, wo Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität Zugang zu digitalen Technologien haben, das Internet sinnvoll nutzen und davon profitieren können.

Eine der bedeutendsten Barrieren, die über Studien hinweg hervorgehoben werden, sind **hohe Kosten für Endgeräte und Datenpakete**.²⁰ Diese Einschränkung kann zwar alle Geschlechter betreffen, jedoch sind es Frauen, die strukturell weniger Einkommen haben und weniger darüber verfügen können. Das geschlechtsspezifische Lohngefälle – weltweit verdienen Frauen etwa 20 Prozent weniger als Männer²¹ – ist somit ein wesentliches materielles Hindernis, das Frauen von der Nutzung des Internets abhält.

Das **Fehlen von Lese- und Schreibfähigkeiten sowie von grundlegenden digitalen Kompetenzen** bildet eine weitere Barriere für digitalen Zugang. Auch hier zeigt sich, dass sich die geschlechtsspezifische Alphabetisierungskluft in der digitalen Welt reproduziert. Grundlegende digitale Kompetenzen beziehen sich auf die „effektive Nutzung von Technologien, einschließlich (zum Beispiel) Internetsuche, Online-Kommunikation, die Nutzung von professionellen Plattformen und digitalen Finanzdienstleistungen“²². Insbesondere Frauen mit niedrigem Einkommen und geringer formaler Bildung geben häufiger als Männer fehlendes Know-how als Hindernis für die Internetnutzung an.²³

Frauen und Mädchen sind, sogar wenn sie Zugang zum Internet haben, sich diesen auch leisten können und über die nötigen Kompetenzen verfügen, mit **diskriminierenden sozialen Normen** konfrontiert, die den Internetzugang und die sinnvolle und selbstbestimmte Nutzung einschränken. Wie der jüngste *Mobile Gender Gap* Bericht von GSMA feststellt, spiegeln sich solche diskriminierenden Normen zum Beispiel darin wider, dass Besitz und Nutzung von Mobiltelefonen durch Frauen im familiären Kontext missbilligt werden, wie in Ländern wie Pakistan oder Bangladesch dokumentiert wurde.²⁴

15 GSMA (2023): *The Mobile Gender Gap Report 2023*, 21.

16 Van der Spuy, A. und Aavriti, N. (2017): *Mapping Research in Gender and Digital Technology*. Association for Progressive Communications, 30.

17 World Wide Web Foundation (2020): *Women's Rights Online: Closing the digital gender gap for a more equal world*, 13.

18 Van der Spuy, A. und Aavriti, N. (2017): *Mapping Research in Gender and Digital Technology*. Association for Progressive Communications, 30.

19 Original: „continues to be a deep source of inequality with internet access far more scarce in rural areas“, siehe World Wide Web Foundation (2020): *Women's Rights Online: Closing the digital gender gap for a more equal world*, 13.

20 World Wide Web Foundation (2020): *Women's Rights Online: Closing the digital gender gap for a more equal world* und van der Spuy, A. und Aavriti, N. (2017): *Mapping Research in Gender and Digital Technology*. Association for Progressive Communications, 28.

21 UN (2022): *Equal pay for work of equal value*.

22 Original: „effective use of technology including (for example) web search, online communication, use of professional platforms, and digital financial services“, siehe Sey, A. und Hafkin, N. (Hrsg.) (2019): *Taking Stock: Data and Evidence on Gender Equality in Digital Access, Skills, and Leadership*. United Nations University Institute on Computing and Society und ITU, 49.

23 World Wide Web Foundation (2015): *Women's Rights Online. Translating Access into Empowerment*, 14.

24 GSMA (2023): *The Mobile Gender Gap Report 2023*, 23.

VERBINDEN – WOMIT?

Das Konzept des „sinnvollen Zugangs“ ist eine Reaktion auf die lange vorherrschende Annahme, dass der Zugang zu ausreichend Daten, grundlegenden Kompetenzen und einem internetfähigen Endgerät automatisch zu einem gewissen Maß an Empowerment von Frauen und Mädchen führen würde. Wie Anri van der Spuy und Namita Aavriti jedoch erklären, „nutzen Frauen das Internet häufig deswegen nicht, weil sie Schwierigkeiten haben, Inhalte in einer Sprache zu finden, die sie verstehen oder die für ihren Kontext und die spezifischen Lebensumstände relevant sind“²⁵. Mit Blick auf Sprache ist das Internet weit davon entfernt, ein mehrsprachiger und inklusiver Raum zu sein. Stattdessen existiert ein massives **Sprachgefälle**: Über 55 Prozent der Internet-Domains sind auf Englisch. Viele außereuropäische Sprachen, darunter Chinesisch und Hindi als die zweit- und dritthäufigsten gesprochenen Sprachen der Welt, fristen hingegen ein Randdasein der „Sprachen im Web“.²⁶

Das Gleiche gilt für weit verbreitete digitale Plattformen und Anwendungen. Textbasierte Sprachunterstützung ist nach wie vor höchst ungleich verteilt und deckt nur einen Bruchteil der 7.000 Sprachen ab, die weltweit gesprochen werden – dabei überrascht es nicht, dass europäische Kolonialsprachen privilegiert werden.²⁷ Diese sprachliche Ungleichheit verstärkt auch die Tatsache, dass viele Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität sowie marginalisierte Gruppen auf der ganzen Welt das Internet in erster Linie als Konsument*innen und nicht als **selbstbestimmte und empowerte User*innen und Verfasser*innen von Inhalten** nutzen. Ebenso sind die Inhalte selbst dafür entscheidend, dass Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen das Internet als Quelle für Informationen nutzen, die für ihr Leben von Relevanz sind, einschließlich Informationen über sexuelle Gesundheit und reproduktive Rechte.



Ein gutes Beispiel



Für die (digitalen) Lebensrealitäten von Mädchen:

Wie die Oky App Mädchen ermöglicht, ihre sexuelle und reproduktive Gesundheit und damit verbundene Rechte wahrzunehmen

Die *Oky App* ist das erste digitale Tool für sexuelle Aufklärung und das Dokumentieren der Menstruation, das gemeinsam mit und für Mädchen in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen entwickelt wurde. Durch die Nutzung von *Oky* lernen heranwachsende Mädchen auf positive und emanzipatorische Weise etwas über ihren Körper, die Pubertät, ihre Menstruationsgesundheit und -hygiene sowie ihre sexuelle und reproduktive Gesundheit und damit verbundene Rechte. Gleichzeitig können sie mit *Oky* ihre digitalen Kompetenzen trainieren und verbessern. Die App geht gegen Tabus und falsche Vorstellungen vor und bietet qualitativ hochwertige und evidenzbasierte Informationen. Zudem ist sie in lokalen und altersgerechten Sprachen verfügbar, die den Bedürfnissen der Mädchen entsprechen und ihre Fragen beantworten. *Oky* funktioniert vollständig offline. Sie wurde für die Nutzung auf weniger leistungsfähigen Endgeräten und mit älterer Software entwickelt und benötigt nur minimalen Speicherplatz. Die App basiert auf einer Open-Source-Software und wird derzeit in mehr als 14 Ländern weltweit eingesetzt, wobei ein Social Franchise Geschäftsmodell für die Skalierung verwendet wird. *Oky* wird in jedem neuen Land sowohl von Partner*innen als auch von Mädchen selbst an die lokalen Gegebenheiten angepasst. Für größere Relevanz und Effektivität stellt *Oky* die Nutzer*innen in den Mittelpunkt des Entwicklungsprozesses. Die App hat sich hohen Standards bezüglich Datenschutzes, Sicherheit und einfacher Software-Integration verschrieben und ist damit wegweisend in der Entwicklung sicherer und emanzipatorischer Technologielösungen für Mädchen von Mädchen.

25 Original: „[...] women are often not using the internet because they struggle to find content in a language they understand or that is relevant to their contexts and specific circumstances“, siehe van der Spuy, A. und Aavriti, N. (2017): [Mapping Research in Gender and Digital Technology](#). Association for Progressive Communications, 32.

26 Brandom, R. (2023): [What languages dominate the internet?](#) Rest of World.

27 Whose Knowledge?, Oxford Internet Institute und The Centre for Internet & Society (2022): [State of the Internet's Languages](#).

Digitale Technologien nutzen und präsent sein im digitalen Raum

Wie im vorangegangenen Teil dargestellt, nutzen weltweit etwa 63 Prozent der Frauen das Internet im Vergleich zu 69 Prozent der Männer. Solche Zahlen bieten zwar einen ersten Überblick, jedoch kein umfassendes Bild. So geben sie weder Aufschluss über die Qualität der Nutzung digitaler Technologien und des Internets noch über das Ausmaß, in dem geschlechtsspezifische Ungleichheiten konkret reproduziert werden. Des Weiteren enthalten sie keine Aussagen darüber, welche Erfahrungen Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen in digitalen Räumen machen. In diesem Teil wird deshalb der Frage nachgegangen, was **einer aktiven und selbstbestimmten Nutzung digitaler Technologien und des Internets** weiterhin im Wege steht.

Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität, die Zugang zu digitalen Technologien und dem Internet haben, nutzen den digitalen Raum unterschiedlich. Über Messenger-Dienste knüpfen sie Kontakte, kommunizieren und pflegen Netzwerke. Durch das Internet erweitern sie ihren Zugriff auf Bildungsmöglichkeiten, Informationen und Wissen. Sie nutzen soziale Medien, um sich Gehör zu verschaffen und an öffentlichen Debatten teilzunehmen. Über digitale Plattformen finden Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen darüber hinaus neue Möglichkeiten, ihren Lebensunterhalt zu bestreiten und dadurch unabhängiger zu werden. Insbesondere für Menschen, die von mehreren und sich überschneidenden Formen von Diskriminierung betroffen sind, wie zum Beispiel Frauen und queere Menschen mit Behinderungen, können Online-Räume Orte der Selbstentfaltung und Erkundung von Identitäten darstellen.²⁸

Die aktive und selbstbestimmte Nutzung digitaler Technologien für alle ist jedoch noch lange nicht Realität. Vielmehr stehen Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierten Gruppen verschiedene Barrieren im Weg. Diese Phänomene stellen, wie im nächsten Abschnitt ausgeführt, Handlungsfelder für eine feministische Entwicklungspolitik dar.

DIGITALE KOMPETENZEN – EIN QUERSCHNITTSTHEMA DER DIGITALEN GESCHLECHTERKLÜFT

Digitale Kompetenzen und Fähigkeiten sind unerlässlich, um im digitalen Raum aktiv zu sein. Sie sind Bestandteil einer gerechten und sinnvollen Teilhabe im digitalen Raum. Gleichzeitig bilden sie einen weiteren Aspekt der digitalen Klüfte: Wie im vorherigen Teil bereits erwähnt, halten fehlende digitale Fähigkeiten Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen davon ab, überhaupt online zu gehen. Dabei geht das Problem über Zugangsfragen hinaus: Digitale Kenntnisse sind zentral für eine aktive und selbstbestimmte Nutzung digitaler Technologien. Denn, je größer das digitale Know-how, desto höher die Chancen und vielfältiger die Möglichkeiten, an einer zunehmend digitalen Welt teilzuhaben.

Ein genaues Verständnis darüber, was digitale Kompetenzen sind, existiert bisher nicht. Der rasante technologische Wandel erschwert zudem eine abschließende Definition. Allgemein gesprochen können digitale Kompetenzen jedoch verstanden werden als „eine Reihe unterschiedlicher Fähigkeiten, die eine Kombination sind aus Verhaltensweisen, Fachwissen, Know-how, Arbeitsgewohnheiten, Charaktereigenschaften, Einstellungen und Einschätzungen“²⁹. Die ITU unterscheidet drei Stufen: Basiskompetenzen, mittlere und fortgeschrittene Kompetenzen (**digitales Kompetenzen-Kontinuum**). Zu den Basiskompetenzen gehören zum Beispiel Fähigkeiten, wie das Einschalten eines Computers, das Verschieben einer Datei oder die Installation einer Software. Auf der anderen Seite des Kompetenz-Kontinuums beziehen sich fortgeschrittene Kompetenzen auf Tätigkeiten wie das Schreiben von Programmen oder das Management von Netzwerken – Kompetenzen also, die für die Entwicklung von Technologien sowie in der Tech-Branche von Bedeutung sind.³⁰

Auch wenn die Datenlücken eine vollständige Beschreibung des Phänomens erschweren, existieren geschlechtsspezifische Ungleichheiten über das gesamte Kompetenz-Kontinuum hinweg. Durchschnittlich sind Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität weniger digital kompetent als Männer und Jungen, insbesondere wenn es um fortgeschrittene Kompetenzen geht.³¹ Geschlecht ist dabei nur eine Dimension. Wie Vanessa Ceia und Kolleg*innen

28 Kayastha, S. und Pokharel, M. (2020): *Beyond access: Women and queer persons with disabilities expressing self and exploring sexuality online*. Body & Data.

29 Original: „range of different abilities, many of which are not only 'skills' per se, but a combination of behaviours, expertise, know-how, work habits, character traits, dispositions and critical understandings“, siehe Broadband Commission (2017): *Working Group on Education: Digital skills for life and work*, 4.

30 ITU (2021): *Digital Skills Insights 2021*.

31 Sey, A. und Hafkin, N. (Hrsg.) (2019): *Taking Stock: Data and Evidence on Gender Equality in Digital Access, Skills, and Leadership*. United Nations University Institute on Computing and Society und ITU, 33.

schlussfolgern, existieren Formen von Diskriminierung aufgrund von race, sozialer oder nationaler Herkunft oder Behinderungen, die „die Fähigkeit von Menschen beeinträchtigen können, diese Kompetenzen zu erlernen, zu behalten und weiterzuentwickeln“³².

ANHALTENDE DISKRIMINIERUNG

Das Fehlen von Kompetenzen mag ein recht eindeutiges Hindernis darstellen, das es zu überwinden gilt. Bildungsprogramme für Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität sind dabei nur ein Puzzleteil auf dem Weg zu einer aktiven und selbstbestimmten Nutzung. Insbesondere **diskriminierende soziale Normen**, die sich in verschiedenen Formen zeigen, wie zum Beispiel im eingeschränkten Besitz von Endgeräten, beim limitierten Zugang zu (digitaler) Bildung oder der Kontrolle des Online-Verhaltens von Frauen stehen dem im Weg. Darüber hinaus spiegelt das, was im digitalen Raum geschieht, **Offline-Muster und Ungleichheiten** wider: Patriarchat, strukturelle Ungleichheiten und ungleiche Machtverhältnisse verschwinden nicht mit dem und im digitalen Raum.

Die **Plattformarbeit** als Lohnarbeit ist ein deutliches Beispiel dafür, wie sich geschlechtsspezifische Diskriminierung und strukturelle Ungleichheiten reproduzieren. Die digitalen Plattformen als Kernelement der digitalen Wirtschaft werden seit langem als Patentrezept für die wirtschaftliche Teilhabe und Unabhängigkeit von Frauen gepriesen, insbesondere in den Ländern der *Majority World*. In der Tat können digitale Plattformen sowohl Online- als auch ortsgebundene Arbeit ermöglichen³³, Flexibilität schaffen, neue oder alternative Beschäftigungsmöglichkeiten eröffnen und ein angemessenes Einkommen gewährleisten. Dennoch werden bei der Arbeit auf Plattformen geschlechtsspezifische Muster und dadurch Ungleichheit reproduziert. So existiert eine allgemeine

geschlechtsspezifische Arbeitsteilung, bei der Tätigkeiten in den untersten Segmenten der Plattformökonomie überwiegend von Frauen ausgeübt werden.³⁴ Selbst wenn die Arbeitserfahrungen von Männern und Frauen identisch sind, bleibt ein Einkommensgefälle zwischen ihnen, das nur minimal abnimmt, wie Diego Aguilar und Kolleg*innen gezeigt haben.³⁵ Kurzum, das **geschlechtsspezifische Lohngefälle** besteht in der Plattformökonomie fort. Darüber hinaus führt die Flexibilität der Plattformarbeit, insbesondere bei Online-Tätigkeiten, oftmals zu **Doppelschichten**, bei denen sich bezahlte Lohnarbeit und unbezahlte Sorgearbeit aufsummieren. Anstatt geschlechtsspezifische Ungleichheiten zu überwinden, kann Plattformarbeit folglich Geschlechterstereotypen und die Rolle der Frauen in der sozialen Reproduktion noch verstärken.³⁶ Und letztendlich – und dies bezieht sich auf eine zentrale Barriere, aber auch weitere Aspekte, die den digitalen Raum betreffen – ist die Nutzung von Plattformen mit einem erhöhten Risiko von **Online-Belästigung und anderen Formen geschlechtsbasierter Gewalt** verbunden.³⁷

TECHNOLOGIEGESTÜTZTE GESCHLECHTSBASIERTE GEWALT

Das Internet war nie frei von geschlechtsbasierter Gewalt. Jedoch lässt sich beobachten, dass der missbräuchliche Einsatz von digitalen Technologien gegen Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und die mangelnde Sicherheit in digitalen Räumen zunehmen.³⁸ In einer Umfrage der *Economist Intelligence Unit* aus dem Jahr 2021 berichteten 38 Prozent der Frauen, die über ihr Internetverhalten befragt wurden, von persönlichen Erfahrungen mit Online-Gewalt. 85 Prozent gaben an, dass sie Zeuginnen von Online-Gewalt gegen andere Frauen geworden seien.³⁹ Ein Bericht von *Plan International*, für den über 14.000 Mädchen in 22 Ländern befragt wurden, kommt zu dem Ergebnis, dass über 50 Prozent der Befragten schon einmal online belästigt wurden.⁴⁰

32 Original: „might affect people's ability to obtain, maintain, and develop these skills“, siehe Ceia, V. et al. (2021): *Gender and technology. A rights-based and intersectional analysis of key trends*. Oxfam, 18.

33 Online-Arbeit bedeutet, dass die Produkte der Arbeit im Kern digitale Information sind, zum Beispiel Text oder Code. Ortsgebundene Arbeit hingegen bedeutet, dass Produkte oder Dienstleistungen vor Ort erbracht werden, wie dies zum Beispiel bei Lieferdiensten oder in der häuslichen Pflege der Fall ist.

34 Gurumurthy, A. (2020): *A feminist future of work in the post-pandemic moment. A new social contract as if women matter*, 2.

35 Aguilar, D. et al. (2020): *Future of work in the global south: Digital labor, new opportunities and challenges*, 3.

36 Rani, U. et al. (2022): Experiences of women on online platforms: insights from global survey. In: Digital Future Society (Hrsg.): *Global perspectives on women, work, and digital labour platforms. A collection of articles from around the world on women's experiences of digital labour platforms*, 16.

37 Bailur, S. (2022): The experience of women platform workers in Kenya. In: Digital Future Society (Hrsg.): *Global perspectives on women, work, and digital labour platforms. A collection of articles from around the world on women's experiences of digital labour platforms*, 34.

38 Trotz der Zunahme an einschlägigen Studien bestehen weiterhin erheblich Forschungs- und Datenlücken bezüglich der Prävalenz von technologiegestützter geschlechtsspezifischer Gewalt (TFGBV), insbesondere da die meisten Misshandlungen und Verletzungen nicht gemeldet werden.

39 Economist Intelligence Unit (2021): *Measuring the prevalence of online violence against women*.

40 Plan International (2023): *Free to be online? Girls' and young women's experiences of online harassment*, 7.

Mangels einer umfassenden und allgemein akzeptierten Definition dessen, was geschlechtsbasierte Gewalt und Missbrauch im Internet und durch andere Technologien darstellt, wurde der Begriff der technologiegestützten geschlechtsbasierten Gewalt (englisch *tech-facilitated gender-based violence*, TFGBV) als die umfassendste Bezeichnung eingeführt.⁴¹ Der Begriff trägt dem anhaltenden Technologiewandel Rechnung und erfasst zugleich ein breites Spektrum schadhafter Handlungen. TFGBV umfasst geschlechtsbasierte Online-Gewalt und sexuelle Belästigung, Cyberstalking, bildbasierten Missbrauch (einschließlich KI-generierter *deep fakes*), Hacking, Hassrede und die Einschränkung oder Kontrolle von Technologienutzung, um nur einige Beispiele zu nennen.⁴²

Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen laufen bei der Nutzung digitaler Technologien und des Internets grundsätzlich Gefahr, TFGBV ausgesetzt zu sein. Allerdings sind Frauen, die online sichtbar sind und sich zu Wort melden – als Menschenrechtsverteidigerinnen, feministische Aktivistinnen, Journalistinnen, Politikerinnen und Führungspersonlichkeiten – besonders betroffen:

- Eine Studie von *Womankind Worldwide* mit Frauenrechtsaktivist*innen und Feminist*innen aus fünf Ländern in Afrika und Asien ergab, dass 50 Prozent der Teilnehmerinnen Gewalt und Missbrauch im Internet erfahren haben.⁴³
- In einer Studie zu den Parlamentswahlen in Kenia 2022 berichtet *Pollicy*, dass 27 von 29 befragten Politikerinnen während der Wahl digitaler Gewalt ausgesetzt waren.⁴⁴
- Eine weitere Studie mit dem Schwerpunkt auf Journalistinnen ergab, dass von den mehr als 600 befragten Frauen 73 Prozent angaben, im Zusammenhang mit ihrer journalistischen Tätigkeit angegriffen worden zu sein.⁴⁵

Ein gutes Beispiel



Take Back the Tech:
Sicherheit und Kontrolle im
Umgang mit Technologien,
um technologiegestützte geschlechtsbasierte
Gewalt zu beenden

Take Back the Tech! (TBTT) ist eine Initiative, die mit thematischen Kampagnen Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen dazu ermutigen möchte, kreativ und strategisch gegen technologiegestützte geschlechtsbasierte Gewalt (TFGBV) vorzugehen. Zudem baut TBTT Netzwerke und Strukturen, um Überlebende zu unterstützen, Lösungen zur Überwindung von TFGBV zu entwickeln und sich für ein feministisches Internet zu engagieren. TBTT möchte sichere(re) digitale Räume schaffen und Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität dabei unterstützen, ihre Rechte wahrzunehmen und frei von Bedrohung oder Belästigung den digitalen Raum zu gestalten. Sie sollen Technologien nutzen, Informationen und Wissen austauschen und so wirkungsvoll am digitalen Raum teilhaben können. Das TBTT-Netzwerk reicht von Aktivist*innen in Fidschi und feministischen Kollektiven in Mexiko über Unterstützungsdienste für Überlebende von geschlechtsbasierter Gewalt in Pakistan bis hin zu medial wirksamen Organisationen in Bosnien-Herzegowina.

TBTT berücksichtigt lokale Kontexte und unterstützt Aktivist*innen darin, die Ziele und Inhalte der Kampagne an die spezifischen Herausforderungen und Inhalte in ihren lokalen Gemeinschaften anzupassen. Mit diesem Ansatz möchte TBTT erfahrungsbasiertes Wissen stärken, historisch marginalisierten Stimmen Gehör verschaffen und Überlebende zu Vorbildern machen.

41 TGFVBV wird definiert als eine „Gewalttat, die von einer oder mehreren Personen gegen eine Person aufgrund ihres Geschlechts begangen, unterstützt, verstärkt und teilweise oder vollständig durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien oder digitalen Medien verübt wird“. Original: „act of violence perpetrated by one or more individuals that is committed, assisted, aggravated and amplified in part or fully by the use of information and communication technologies or digital media, against a person on the basis of their gender.“, siehe UNFPA (2021): *Technology-facilitated Gender-based Violence. Making All Spaces Safe*, 10.

42 UNFPA (2021): *Technology-facilitated Gender-based Violence. Making All Spaces Safe*.

43 Vlahakis, M. (2018): *Breaking the Silence. Ending online violence and abuse against women's rights activists*. Womankind Worldwide, 7.

44 Kakande, A. et al. (2023): *Byte Bullies. A Report on Online Violence Against Women in the 2022 Kenya General Election*. Pollicy

45 Posetti, J. et al., (2020): *Online violence against women journalists: a global snapshot of incidence and impacts*. UNESCO, 5.

Die Liste lässt sich fortsetzen, doch diese Zahlen machen den **politischen Charakter von TFGVB** bereits deutlich. So sind solche Personen Zielscheiben, die sich nicht ihrer zugeschriebenen Geschlechterrolle unterordnen, um dadurch das Patriarchat und andere Unterdrückungssysteme aufrechtzuerhalten.⁴⁶ In diesem Sinne ist TFGVB auch im Kontext des gegenwärtigen, global zu beobachtenden, antifeministischen *Backlashs* zu sehen. Anti-Gender-Akteur*innen – von religiösen Institutionen, politischen Parteien und Nichtregierungsorganisationen bis hin zu informellen *hate groups* – setzen TFGVB gezielt als Strategie ein, um die Rechte von Frauen und den weltweiten Fortschritt bei der Geschlechtergerechtigkeit zurückzudrängen.⁴⁷ TFGVB geht dabei über die Diskriminierung aufgrund von Geschlechtsidentität hinaus und basiert auch auf Rassismus, Heteronormativität und Feindlichkeit gegen Menschen mit Behinderungen, was den **intersektionalen Charakter von TFGVB** verdeutlicht. Frauen und Mädchen mit Behinderungen, BIPoC und LGBTIQ+ Personen sind überproportional häufig von TFGVB betroffen.⁴⁸

Es ist enorm wichtig, auf die **schwerwiegenden Folgen von TFGVB für das Leben von Betroffenen** hinzuweisen. TFGVB zu direkt oder indirekt erfahren kann zu schweren emotionalen und psychischen Leiden, anhaltender Angst und Unsicherheit, Depressionen und in extremen Fällen zu Suizidversuchen führen. Oftmals hat es den Effekt, dass die Betroffenen verstummen (englisch *silencing effect*): Frauen und Mädchen, die vorher aktiv waren, ziehen sich möglicherweise aus Online-Räumen und der Teilnahme an öffentlichen Debatten zurück.⁴⁹ In diesem Sinne sind die Folgen von TFGVB nicht nur persönlicher Natur, sondern haben auch **systemische und strukturelle Implikationen**. Je weniger Frauen in digitalen Räumen teilhaben und präsent sind, desto weiter sind Geschlechtergerechtigkeit und die Überwindung von Patriarchat und anderen Unterdrückungssystemen entfernt.

VERZERRENDE UND DISKRIMINIERENDE DIGITALE TOOLS

Neben diskriminierenden Mustern und TFGVB wird eine aktive und selbstbestimmte Nutzung der digitalen Möglichkeiten auch durch verzerrende und diskriminierende Instrumente (englisch *biased tools*) verhindert. Zugleich fehlen Technologien, welche an die Lebensrealitäten von Frauen und Mädchen in angemessener Weise anknüpfen. Der Vormarsch von KI hat insbesondere gezeigt, welche schwerwiegenden Folgen **Verzerrungen in der Forschung** sowie das **Fehlen geschlechtsspezifischer Daten** (englisch *gender-disaggregated data*) für die Technologieentwicklung haben. So sind Algorithmen, die mit begrenzten Datensätzen trainiert werden, nicht in der Lage, unterschiedliche Bevölkerungsteile und Gruppen angemessen zu repräsentieren. Diese Schiefelage spiegelt sich in verzerrten maschinellen Lern- und KI-Anwendungen wider – die dadurch nicht selten sexistisch und rassistisch sind. Ein offenkundiges Beispiel hierfür sind Algorithmen zur Gesichtserkennung, die (immer noch) daran scheitern, die Gesichter von BIPoC zu erkennen, insbesondere wenn diese Frauen sind.⁵⁰

Ein weiteres Beispiel dafür, wie digitale Technologien Geschlechtergerechtigkeit verfehlen, ist das algorithmische System zur Verteilung von Sozialleistungen in Jordanien, besser bekannt als *Takaful*. Dieses System, das mit Hilfe der Weltbank entwickelt wurde, unterstützt ihre Empfänger*innen direkt mit finanziellen Mitteln. Laut *Human Rights Watch* stützt sich das Programm jedoch nicht nur auf fehlerhafte Bewertungsmaßstäbe von Armut, sondern verstärkt auch geschlechtsspezifische Diskriminierungen. So werden finanzielle Mittel an Familien direkt an Haushaltsvorstände und nicht an einzelne Familienmitglieder vergeben, wodurch Frauen das Recht auf soziale Absicherung vorenthalten wird.⁵¹

Die unterschiedlichen Lebensrealitäten von Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierten Gruppen werden bei der Entwicklung neuer digitaler Tools oft nicht berücksichtigt. **Teilhabe und Inklusivität spielen häufig nur eine untergeordnete Rolle**. Eine aktive und selbstbestimmte Nutzung wird durch verzerrende und diskriminierende digitale Tools eher erschwert.

46 Eine zweite Risikogruppe neben Frauen im öffentlichen und beruflichen Leben sind Mädchen und heranwachsende Frauen, siehe UNFPA (2021): *Technology-facilitated Gender-based Violence. Making All Spaces Safe*, 22.

47 Denkovski, D. et al. (2021): *Power over Rights. Understanding and countering the transnational anti-gender movement. Volume I*. Centre for Feminist Foreign Policy, 52.

48 Dunn, S. (2020): *Technology-facilitated Gender-Based Violence. An Overview*. Centre for International Governance Innovation, 17.

49 UNFPA (2021): *Technology-facilitated Gender-based Violence. Making All Spaces Safe*, 25.

50 Amnesty International (2023): *Racial bias in facial recognition algorithms*.

51 Human Rights Watch (2023): *Automated Neglect. How The World Bank's Push to Allocate Cash Assistance Using Algorithms Threatens Rights*.

Digitale Technologien gestalten

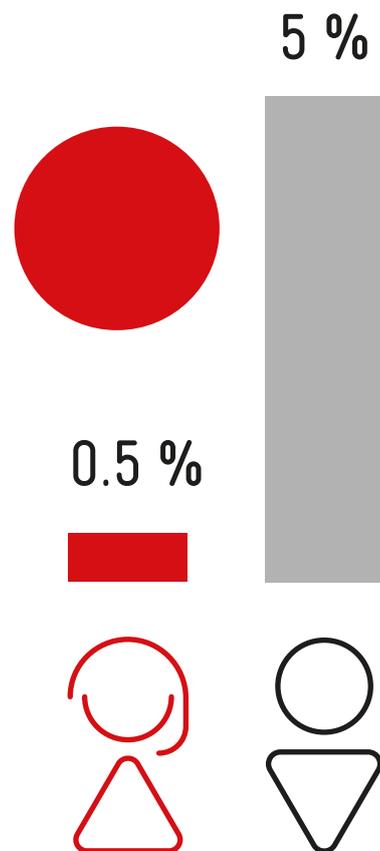
Nach den Fragen des Zugangs und der Nutzung befasst sich dieser Teil mit der Gestaltung und Entwicklung digitaler Technologien. Nach den Fragen des Zugangs und der Nutzung befasst sich dieser Teil mit der Gestaltung und Entwicklung digitaler Technologien. Es wird dargestellt, welche Positionen Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität sowie marginalisierte Gruppen dabei bekleiden und welche spezifischen Erfahrungen sie in diesem Kontext machen. Entscheidend für die Geschlechtergerechtigkeit ist es, digitalen Zugang so zu ermöglichen, dass Frauen und Mädchen die grundlegenden Fähigkeiten und Kenntnisse erwerben können, um digitale Technologien selbstbestimmt und zu ihrem Vorteil zu nutzen. Ebenso wichtig ist aber, die Rolle von Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierten Gruppen bei der Gestaltung digitaler Technologien durch Bildung, Forschung und im Beruf aufzuzeigen, sowie die Herausforderungen und strukturellen Diskriminierungen zu beleuchten, denen sie darin ausgesetzt sind.

Dieser Abschnitt untersucht, wo Frauen in MINT-Bereichen stehen, wie ihre Bildungs- und Berufswege in diesem Kontext aussehen und wie sich dies auf die Gestaltung heutiger digitaler Technologien auswirkt.

FRAUEN UND MÄDCHEN IN MINT-FÄCHERN

Frauen machen rund 30 Prozent aller wissenschaftlichen Forschenden aus.⁵² In den Ingenieurwissenschaften sind sie jedoch am wenigsten vertreten, was zu einem **massiven geschlechtsspezifischen Unterschied bei hochqualifizierten MINT-Fachkräften** führt.⁵³ Diese Situation wird bereits früh durch **soziale Normen und frühkindliche Bildung** geprägt: So wird Mädchen bereits in jungen Jahren vermittelt, dass MINT-Fächer „etwas für Jungs“ und nicht für sie seien. Diese Botschaft begegnet ihnen später erneut, indem sie häufig **weder Unterstützung noch Ermutigung und positive Vorbilder** erleben, falls sie sich für eine Ausbildung in MINT-Fächern entscheiden. Zudem reproduzieren Medien oftmals vorherrschende **stereotype Rollenbilder**. **Erziehung, die Reproduktion normativer Werte und gesellschaftliche Erwartungen** können zudem dazu führen, dass Mädchen weniger Vertrauen in ihre Fähigkeiten in MINT-Fächern setzen.

Diskriminierende, geschlechtsspezifische Stereotype über Frauen und Mädchen verringern ihr Interesse daran, technologische Entwicklungen mitzugestalten.⁵⁴ Obwohl Forschungen belegen, dass Mädchen und Jungen in MINT-Fächern fast gleich gut abschneiden, wollen Mädchen im Alter von 15 Jahren nur noch zu 0,5 Prozent eine Karriere in MINT-Bereichen anstreben, im Gegensatz zu 5 Prozent der befragten Jungen.⁵⁵



Im Alter von 15 Jahren streben nur 0,5 % der Mädchen eine Karriere in MINT-Bereichen an, im Gegensatz zu 5 % der Jungen.

52 UNESCO (2019): *Women in Science*.

53 In diesem Teil wird der Begriff MINT für die statistische Erfassung der Situation von Frauen und Mädchen in MINT-Studiengängen und -Berufen verwendet. Die Statistiken umfassen Daten aus allen vier Bereichen (Naturwissenschaften, Technik, Ingenieurwissenschaften, Mathematik), sofern nicht anders angegeben.

54 AAUW (2010): *Why so few? Women in Science, Technology, Engineering, and Mathematics*.

55 OECD (2018): *Bridging the gender digital divide: include, upskill, innovate*.

Dabei entscheiden sich Mädchen über Länderkontexte hinweg trotzdem für eine **Hochschulausbildung in MINT-Fächern** und schließen diese auch ab. Insbesondere in Ländern der *Majority World* ist die Quote der MINT-Hochschulabsolventinnen bedeutend höher als im Vergleich zu Ländern des Globalen Nordens. So betrug 2018 der Anteil der MINT-Absolventinnen in Myanmar und Algerien 61 Prozent bzw. 58 Prozent, in Nordmazedonien und Albanien 47 Prozent und in Deutschland 28 Prozent, wie Untersuchungen von 2017 zeigen.⁵⁶ So gesehen tragen Länder des Globalen Nordens vielfach mehr zu den geschlechtsspezifischen Unterschieden bei MINT-Absolvent*innen bei. Untersuchungen hinsichtlich fortgeschrittener digitaler Fähigkeiten wie das Schreiben von Computerprogrammen zeigen, dass diese im Durchschnitt von nur 3,5 Prozent der Frauen beherrscht werden, verglichen mit 7,8 Prozent der Männer. Dies wirft eine zentrale Frage auf: Was passiert mit Absolventinnen, wenn sie in den Arbeitsmarkt eintreten und ihre berufliche Karriere verfolgen?

In diesem Zusammenhang ist das **Phänomen des „undichten Rohres“** (englisch „leaky pipeline“) zu betrachten. Diese Metapher versucht zu erklären, warum **Frauen und Mädchen in den MINT-Fächern und in Führungspositionen** nach und nach von der Karriereleiter **verschwinden** und damit in verschiedenen Bereichen und Positionen unterrepräsentiert sind. Das „undichte Rohr“ ist ein komplexes Phänomen, da Frauen ihre berufliche Laufbahn in verschiedenen Lebensphasen unterbrechen oder ganz aussteigen. Manche beenden ihre Ausbildung aufgrund von geschlechtsspezifischen Stereotypen vorzeitig. Andere entscheiden sich um, weil der Einstieg in den Arbeitsmarkt mit Herausforderungen verbunden ist, sie ein ungeeignetes Arbeitsumfeld vorfinden (beispielsweise eine männlich dominierte (Arbeits-)Kultur) oder fehlende Unterstützung bei der Kinderbetreuung erfahren. Sie wechseln daraufhin in andere nicht-technische Berufe oder Aufgabenbereiche, obwohl sie ursprünglich für MINT-Tätigkeiten eingestellt wurden.⁵⁷ Das Phänomen des „undichten Rohrs“ und seiner Hintergründe kann die Frage beantworten, warum so wenige Frauen in technische Berufe einsteigen und dort bleiben.

Es hilft auch dabei, zu verstehen, wie Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität am besten gefördert werden können, damit sie die gleichen Chancen haben, an der Gestaltung und Entwicklung digitaler Technologien mitzuwirken.

FRAUEN IN IKT-BERUFEN, FÜHRUNGSPPOSITIONEN UND UNTERNEHMERTUM

Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen müssen in allen Phasen und auf allen Ebenen der digitalen Transformation proportional vertreten sein und eine aktive Rolle spielen, um digitale Technologien mitzugestalten. Weltweit sind etwa 40 Prozent der Arbeitsplätze in allen Sektoren (einschließlich des IKT-Sektors⁵⁸) mit Frauen besetzt, die über fortgeschrittene Kompetenzen verfügen. In Afrika und Asien sind die Anteile mit 30 Prozent bzw. 35 Prozent niedriger.

Bemerkenswert ist, dass die meisten Positionen, die höher qualifizierte Frauen einnehmen, **nicht im IKT-Sektor** liegen. Studien zeigen, dass Frauen im Durchschnitt weniger als 35 Prozent aller IKT- und IKT-bezogenen Arbeitsplätze besetzen, wobei dieser Anteil je nach Land stark variiert. In der *Europäischen Union* (EU) sind durchschnittlich 18,5 Prozent der IKT-Fachkräfte Frauen⁵⁹, während es in den Ländern der *Majority World* kaum Statistiken über IKT-Fachkräfte gibt, die geschlechtsspezifische Daten enthalten.⁶⁰ Ein kürzlich veröffentlichter Bericht zeigt, dass insbesondere afrikanische Länder eine geringe Anzahl von geschlechtsspezifischen IKT-Daten vorweisen können.⁶¹ Dies ist äußerst problematisch, wenn ein wirklichkeitstreuere Bild über die Anzahl und Erfahrungen der weiblichen IKT-Fachkräfte in der *Majority World* gezeichnet werden soll.

Darüber hinaus arbeiten Frauen eher in niedrigeren Positionen, verlassen häufiger den IKT-Sektor und werden seltener Unternehmerinnen in diesem Bereich. Nicht zuletzt sind sie in politischen Entscheidungsgremien weitgehend unterrepräsentiert.⁶² Mehr qualitative Forschung über

56 The World Bank (2023): [Gender Data Portal](#).

57 Sey, A. und Hafkin, N. (Hrsg.) (2019): [Taking Stock: Data and Evidence on Gender Equality in Digital Access, Skills, and Leadership](#). United Nations University Institute on Computing and Society und ITU.

58 In diesem Teil wird der Begriff „IKT“ verwendet, um statistische Aussagen über die Rolle von Frauen und Mädchen bei der Entwicklung von technischen Werkzeugen und Ressourcen für die Übertragung, Speicherung, Erstellung, Verteilung und den Austausch von Informationen zu vereinfachen. Soweit verfügbar, werden spezifische Statistiken über die Rolle von Frauen und Mädchen bei der Gestaltung digitaler Technologien und der entsprechenden Branchen selbst vorgelegt. IKT wird als eine der MINT-Disziplinen betrachtet.

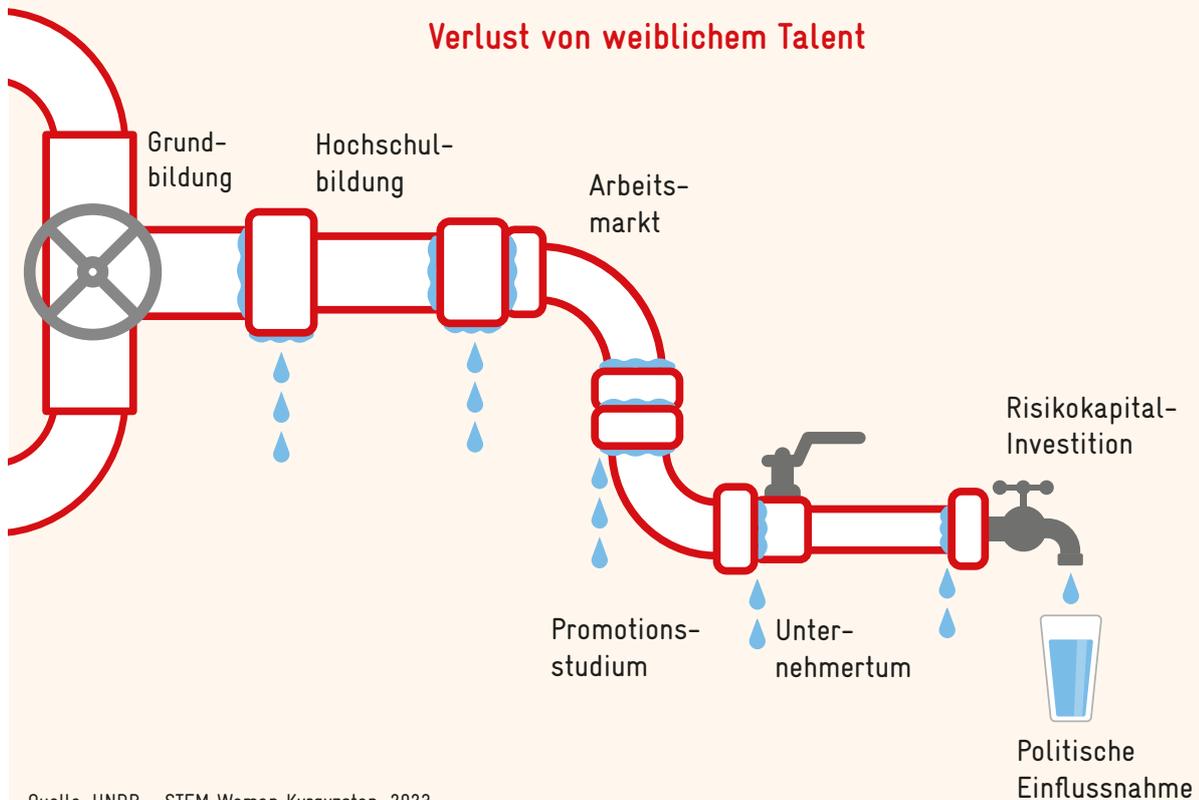
59 Hafkin, N. und Huyer, S. (2007): [Women and Gender in ICT Statistics and Indicators for Development](#). Information Technologies & International Development 4 (2), 25.

60 EQUALS Research Coalition (2022): [Sex-disaggregated ICT data in Africa](#).

61 EQUALS Research Coalition (2022): [Sex-disaggregated ICT data in Africa](#).

62 Sey, A. und Hafkin, N. (Hrsg.) (2019): [Taking Stock: Data and Evidence on Gender Equality in Digital Access, Skills, and Leadership](#). United Nations University Institute on Computing and Society und ITU.

„Leaky Pipeline“: mehr Frauen und Mädchen in den MINT-Bereich zu bringen, ist nicht effektiv, wenn wir nicht anfangen, die systemischen Probleme entlang der Pipeline anzugehen



die Erfahrungen von Frauen ist notwendig, um die genaueren, sich überschneidenden (intersektionalen) Ursachen für die Hindernisse im IKT-Sektor zu ermitteln und die Dominanz der männlichen (Arbeits-)Kultur, Geschlechterstereotype und diskriminierende Praktiken zu überwinden.

Auch in der IKT-Branche arbeiten Frauen trotz ihrer Ausbildung in MINT-Berufen tendenziell eher in schlechter bezahlten Positionen.⁶³ Zwar treten viele hochqualifizierte Frauen in den IKT-Arbeitsmarkt ein, werden aber beim beruflichen Aufstieg benachteiligt. Gleichzeitig gelangt nur ein geringer Prozentsatz an Frauen in Führungspositionen, die es ihnen ermöglichen, digitale Technologien aktiv mitzugestalten.

Die Zahl der von Frauen erfundenen **patentierten Innovationen** in den G20-Ländern ist seit den 90er Jahren von 5,6 Prozent im Jahr 1994 auf 8,4 Prozent im Jahr 2014 gestiegen.⁶⁴ Bei der Entwicklung digitaler Technologien zeigen die Daten, dass weibliche Innovator*innen im

Bereich der Elektrotechnik mit insgesamt 31 Prozent der Patente in diesem Bereich am stärksten vertreten waren, wobei die regionalen Anteile in China (66 Prozent) und Südkorea (59 Prozent) am höchsten waren. Verglichen mit dem Anteil aller patentierten Innovationen in den G20-Volkswirtschaften haben Indien, die USA und Mexiko den höchsten Anteil an IKT-Patentanmeldungen von Frauen (über 10 Prozent); Südkorea und China weisen ähnliche Werte auf.⁶⁵ Im Bereich der **Softwareentwicklung** zeigen Untersuchungen, dass die überwiegende Mehrheit der R-basierten Software – eine der am häufigsten verwendeten Programmiersprachen – von rein männlichen Teams entwickelt wird, während rein weibliche Teams etwa 6 Prozent aller Software entwickeln und einen Anteil von 2 Prozent der insgesamt heruntergeladenen Software ausmachen.

Bei **innovativem Unternehmertum** ist die Geschlechterkluft noch größer. So sind Frauen weitaus seltener selbstständig oder besitzen ein eigenes Unternehmen. Besonders in

63 ILO (2018): *Global Wage Report 2018/19 What lies behind gender pay gaps.*

64 OECD (2018): *Bridging the gender digital divide: include, upskill, innovate*, 85.

65 OECD (2018): *Bridging the gender digital divide: include, upskill, innovate*, 88-90.

der Startup-Szene, wo Risikokapital ein entscheidender Faktor für die Unternehmensfinanzierung ist, zeigt sich der Unterschied: nur 11 Prozent der neu gegründeten Startups werden von Frauen geführt. Zudem haben ihre Unternehmen geringere Chancen, Risikokapital zu erhalten und selbst wenn sie dies einwerben, erhalten sie in der Regel deutlich weniger Investitionen als von Männern geführte Unternehmen. Der Anteil der Startup-Gründerinnen variiert von Land zu Land: So liegt er in Mexiko bei rund 13 Prozent, in Deutschland dagegen bei rund 8 Prozent. Der Anteil der von Frauen geführten Startups ist zudem je nach Sektor unterschiedlich – am höchsten ist er bei Konsumgütern mit 27 Prozent, am niedrigsten in der Software- und IT-Branche mit rund 8 Prozent.⁶⁶

Diese Zahlen verdeutlichen, dass Frauen in den Bereichen IKT-Innovation und Softwareentwicklung stark unterrepräsentiert sind. Bei der Gestaltung der heutigen technologischen Entwicklungen spielen sie entsprechend eine relativ geringe Rolle und sind mit erheblichen Vorurteilen konfrontiert.⁶⁷

Was bedeutet das für eine feministische Entwicklungspolitik?

Ungleichheiten bestehen auf allen Ebenen der digitalen Geschlechterklüfte fort. Verschiedene Barrieren blockieren den Weg zu digitaler Teilhabe und einer geschlechtergerechten digitalen Transformation, und schließlich zu einem systemischen Wandel. Als Rückgrat der feministischen Entwicklungspolitik Deutschlands bietet der „3 R“-Ansatz eine wertvolle Orientierung inmitten von Komplexität und eröffnet **Ansatzpunkte für konkrete Maßnahmen**.

RECHTE

Bislang besteht kein globaler Konsens darüber, dass der **Zugang zum Internet** nach internationalem Recht ein Menschenrecht darstellt. Unumstritten ist aber, dass das Internet sowohl **Medium als auch Katalysator für die Menschenrechte** ist.⁶⁸ Indem Frauen und Mädchen weltweit online gehen, nehmen sie ihre Rechte wahr, zum Beispiel das Recht auf Zugang zu Informationen

– insbesondere zu Informationen über sexuelle und reproduktive Gesundheit und Rechte –, Meinungsfreiheit und freie Meinungsäußerung sowie das Recht auf die freie Entfaltung der Persönlichkeit, einschließlich der eigenen Sexualität, um nur einige zu nennen. Die Einschränkung des Zugangs zum Internet – sei es durch staatlich kontrollierte Internetsperren (englisch *Shutdowns*), materielle Benachteiligung oder patriarchale Normen – bedeutet demnach eine Verletzung der Menschenrechte.

Das Gleiche gilt für die **Nutzung von digitalen Technologien und des Internets**. Vor mehr als zehn Jahren erklärte der *Menschenrechtsrat der Vereinten Nationen*, dass „die gleichen Rechte, die Menschen offline haben, auch online geschützt werden müssen“⁶⁹. Menschenrechte gelten auch im digitalen Raum, und **so sind digitale Rechte auch Menschenrechte**. Dies ist ein wichtiger Grundsatz, da er die Unterscheidung zwischen offline und online überwindet. Ein menschenrechtsbasierter Ansatz ermöglicht es zum Beispiel, TFGBV als das zu benennen, was es ist: eine Menschenrechtsverletzung. Die Nutzung digitaler Technologien und des Internets unter rechtlichen Aspekten zu betrachten, ermöglicht es damit, ganzheitlich über korrigierende und präventive Maßnahmen gegen Barrieren und Verletzungen nachzudenken. In der Tat wächst seit langem die Sorge, dass Regierungen gesetzgeberische Maßnahmen nicht zur Überwindung von TFGBV einsetzen, sondern um kritische Stimmen zum Schweigen zu bringen und die Meinungsfreiheit einzuschränken.

Der menschenrechtsbasierte Ansatz der feministischen Entwicklungspolitik bedeutet, ein inklusives und gemeinwohlorientiertes Verständnis von **Technologieentwicklung** zu verfolgen. Digitale Technologien sollten so konzipiert und entwickelt werden, dass sie die Verwirklichung von Menschenrechten fördern, anstatt nur als Einnahmequelle für große Tech-Unternehmen zu dienen. Der Bereich der Technologieentwicklung ist einer der am schnellsten wachsenden Wirtschaftszweige, doch die Möglichkeiten für Frauen und Mädchen, MINT-Fächer zu studieren und sich darin zu profilieren, bleiben aus den oben genannten Gründen weiterhin gering. Daher sind ein gleichberechtigter Zugang zu Bildung sowie faire und diskriminierungsfreie Bedingungen am Arbeitsplatz und in Bildungseinrichtungen für Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität wesentlich für die Verwirklichung

66 OECD (2018): *Bridging the gender digital divide: include, upskill, innovate*, 97–99.

67 Wang, Z. et al. (2018): *Competence-Confidence Gap: A Threat to Female Developers' Contribution on GitHub*. IEEE Transactions on Software Engineering 49 (2), 81–90; Dias Canedo, E. et al. (2019): *Barriers Faced by Women in Software Development Projects*. Information 10 (10).

68 Borg Psaila, S. (2011): 'UN declares Internet access a human right' – did it really?

69 Original: „the same rights that people have offline must also be protected online“, siehe Human Rights Council (2012): *Report of the Human Rights Council on its twentieth session, A/HRC/20/2*, 23.

eines menschenrechtsbasierten Ansatzes bei der Gestaltung digitaler Technologien.

Konkret bedeuten Rechte im „3 R“-Ansatz deshalb:

- für **bedeutungsvollen Zugang zu digitalen Technologien und dem Internet** als völkerrechtlich garantiertes Menschenrecht eintreten und für die Barrieren, mit denen Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität konfrontiert sind, sensibilisieren;
- ein **ganzheitliches und intersektionales Verständnis von Menschenrechten** entwickeln, einschließlich des Eintretens für Rechte, über die weniger gesprochen wird, wie zum Beispiel das Recht auf Anonymität;
- den **Zugang zu Information ohne Zensur oder andere Einschränkungen** garantieren und fördern, insbesondere im Hinblick auf sexuelle und reproduktive Gesundheit und Rechte sowie den freien Ausdruck von Sexualität;
- die schwerwiegenden Folgen der Verletzung digitaler Rechte für Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität verdeutlichen und sich für die Anerkennung des **Offline-Online-Kontinuums** einsetzen;
- sich für den **Abbau aller diskriminierenden Gesetze und sozialen Normen** einsetzen, die eine aktive und selbstbestimmte Nutzung von digitalen Technologien und des Internets einschränken;
- den **Zugang zu Recht für Überlebende von TFGBV** und anderen Menschenrechtsverletzungen fördern;
- Regierungen bei der Überprüfung von Politiken, Reformen und der Anwendung des Rechts auf der Grundlage internationaler Menschenrechtsstandards und -normen unterstützen und dabei insbesondere **für Frauenrechte eintreten**;
- sich dafür einsetzen, dass die Entwicklung und Anwendung von Technologien am **Gemeinwohl** und den Rechten von Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierten Gruppen ausgerichtet ist (dazu gehört auch die Unterstützung von Rahmenbedingungen zur Rechenschaftspflicht von digitalen Plattformen);
- die Rechte von Frauen und Mädchen beim **Zugang zu lebenslanger Bildung**, einschließlich in MINT-Bereichen, sicherstellen und fördern;
- sich für **Chancengleichheit, Freiheit und Sicherheit** bei der Berufswahl sowie der Berufsausübung in MINT-Bereichen einsetzen;
- sich für die Überwindung des geschlechtsspezifischen Lohngefälles in den MINT-Bereichen und insbesondere im IKT-Sektor einsetzen.

RESSOURCEN

Wie der Bereich der Rechte zieht sich auch die Frage nach ausreichenden Ressourcen durch alle Ebenen der digitalen Geschlechterkluft. In erster Linie ist es die oben beschriebene **Zugangskluft**, die eine starke materielle Dimension sowohl auf kollektiver als auch auf individueller Ebene sichtbar macht. Wo keine geeignete und funktionierende Infrastruktur vorhanden ist, kann der Zugang zum Internet nur eine entfernte Realität sein. Und selbst wenn ein Internetanschluss vorhanden ist, kann der Mangel an finanziellen Mitteln für Endgeräte und Datenpakete Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität daran hindern, sich mit dem digitalen Raum zu verbinden. Das „R“ für Ressourcen auf die Frage der **aktiven und selbstbestimmten Nutzung** anzuwenden, bedeutet überdies Barrieren abzubauen, insbesondere durch die Bereitstellung erforderlicher Mittel sowie die Anerkennung und Stärkung der Resilienz und Widerstandskraft von Frauen und Mädchen, zum Beispiel als Überlebende von TFGBV.

Der Bereich Ressourcen hat auch großen Einfluss auf die **Konzeption und Entwicklung digitaler Technologien** und entscheidet darüber, welche Rolle Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen darin spielen. So benötigen Mädchen zum Beispiel ausreichende Ressourcen für den Zugang zu Bildung, Möglichkeiten zum Erlernen digitaler Kompetenzen in der Schule und idealerweise auch, um diese Kompetenzen zu Hause zu vertiefen. Darüber hinaus müssen Frauen die gleichen Chancen wie Männern eingeräumt werden, eine Hochschulausbildung in MINT-Fächern zu absolvieren und dafür unter anderem finanzielle Unterstützung durch Förderprogramme zu erhalten.

Auf der beruflichen Ebene muss das oben beschriebene „undichte Rohr“ unter anderem durch faire Löhne und angeglichenes Einkommen im Vergleich zu Männern und Arbeitnehmer*innen im Globalen Norden geschlossen werden. Durch eine durchdachte und angemessene Unterstützung von weiblichen MINT-Fachkräften kann zudem erreicht werden, dass perspektivisch mehr Unternehmerinnen den gleichen Zugang zu Risikokapital für Unternehmensgründungen in der Tech-Branche erhalten.⁷⁰

Ressourcen im Sinne des „3 R“-Ansatzes bedeutet vor diesem Hintergrund:

- sicherstellen, dass politische Maßnahmen, Regulierungen und Förderprogramme existieren, welche die **Kosten für Endgeräte und Datenpakete** senken und Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität in ihren **finanziellen Möglichkeiten** unterstützen;
 - digitale Infrastrukturen finanzieren, die sich im **Besitz von lokalen Gemeinschaften** befinden, um so die Zugangskluft erfolgreich zu überwinden, sowie auf bereits von Gemeinschaften genutzte Technologien aufbauen (dies beinhaltet neben digitalen Lösungen auch die Berücksichtigung analoger Lösungen);
 - Programme, Kooperationen und Initiativen, die von Frauen und marginalisierten Gruppen geleitet werden und an der Überwindung der digitalen Geschlechterkluft arbeiten, durch **umfassende, flexible und langfristige Finanzierungen** unterstützen (dazu gehören auch Community-Netzwerke, Open-Source-Lösungen, offene und partizipative Online- und Offline-Räume sowie Gemeinschaftszentren)
 - bestehende Finanzierungsmechanismen **entbürokratisieren**, um kleinere und weniger formalisierte Organisationen und Initiativen zu fördern;
 - Finanzierungsprogramme zur Unterstützung von **Frauen geführter digitaler Unternehmen** aufsetzen, einschließlich der Förderung von Netzwerken;
 - Ressourcen für **intersektionale und feministische Initiativen**, die an der Überwindung der digitalen Geschlechterkluft arbeiten, bereitstellen und einen intersektionalen Ansatz über alle Aktivitäten und Maßnahmen hinweg sicherstellen;
- Mittel zur Überwindung von **TFGBV** zur Verfügung stellen, auch für Bildungsangebote, zivilgesellschaftliche Interessenvertretung und zur Unterstützung von Überlebenden;
 - **Programme zum Aufbau digitaler Kompetenzen** für verschiedene Zielgruppen und über das gesamte digitale Kompetenz-Kontinuum hinweg fördern;
 - **zuverlässige, substanzielle und langfristige finanzielle Unterstützung** für die Schul- und berufliche Bildung von Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität sicherstellen, insbesondere in prekären sozioökonomischen Verhältnissen.

REPRÄSENTANZ

Repräsentanz bedeutet die „gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und marginalisierten Gruppen und ihre Rolle als Entscheidungsträger*innen in zentralen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsprozessen auf allen Ebenen“⁷¹ und damit auch auf den verschiedenen Ebenen der digitalen Geschlechterkluft. Ob es um die Planung und den Ausbau digitaler Infrastrukturen, die Gestaltung von Finanzierungsprogrammen oder die Durchführung von Bildungsangeboten geht oder um die Übernahme von Positionen in MINT-Bereichen und Unternehmen, Frauen und Mädchen müssen in all ihrer Diversität vertreten sein – nicht als Begünstigte, sondern als Akteurinnen. Repräsentanz geht jedoch über „Teilhabe an Entscheidungsprozessen“ hinaus. So bezieht sich Repräsentanz hinsichtlich des **Zugangs zu digitalen Technologien und zum Internet** auch auf inhaltliche und sprachliche Fragen und im weiteren Sinne auf die (Ab-)Wertung von Wissen im digitalen Raum. Repräsentanz bedeutet daher auch, dass Frauen und marginalisierte Gruppen in die Lage versetzt sein müssen, digitale Inhalte in ihrer Sprache zu finden, die für ihre Lebensrealität relevant sind und auf ihren Wissenssystemen basieren.

Darüber hinaus müssen Frauen und marginalisierte Gruppen in der Position sein, das Internet als **Verfasser*innen von Inhalten und selbstbestimmte Agents of Change zu nutzen**. Wie oben gezeigt, ist das Zum-Schweigen-Bringen durch TFGBV auch eine Frage der Repräsentanz, da diese Gewalt die digitale Meinungsäußerung von Frauen und Mädchen beeinträchtigt sowie patriarchale Rollen und Strukturen festigt und verstärkt. Zudem sind die anhaltende Diskriminierung sowie die Existenz von verzerrenden digitalen Tools ein deutlicher Hinweis darauf, dass Frauen

70 OECD (2018): *Bridging the gender digital divide: include, upskill, innovate*.

71 BMZ (2023): *Feministische Entwicklungspolitik. Für gerechte und starke Gesellschaften weltweit*, 27.

und Mädchen in all ihrer Diversität, und letztlich alle Geschlechter, bedeutungsvoll einbezogen werden müssen, wenn es um den Abbau ungleicher Machtstrukturen geht. Dies sollte in allen Phasen und auf allen Ebenen geschehen, sei es auf sozialer, politischer oder wirtschaftlicher Ebene, von der Ideenfindung für neue digitale Werkzeuge bis zu ihrer Anwendung in spezifischen Kontexten.

Was die **Gestaltung digitaler Technologien** anbelangt, so sind Frauen in den meisten MINT-Berufen weltweit nach wie vor unterrepräsentiert. Die Entwicklung gerechter und inklusiver digitaler Technologien erfordert jedoch eine gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und marginalisierten Gruppen, und zwar ganz konkret dort, wo Innovationen gestaltet werden.

Repräsentanz des „3 R“-Ansatzes in die Praxis umzusetzen bedeutet:

- das Prinzip „**Nothing about us without us**“ konsequent anwenden und die gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und marginalisierten Gruppen beim Zugang, der Nutzung und der Gestaltung von digitalen Technologien sicherstellen (dazu gehören die Förderung von Gesetzgeberinnen, die sich aktiv an digital-politischen Entscheidungsprozessen beteiligen, die Unterstützung von Frauen geführter Organisation in der Plattformarbeit, beruflicher Netzwerke und Mentoring-Initiativen in MINT-Bereichen, um nur einige Beispiele zu nennen);
- über hegemoniale Sprachen und Wissenssysteme hinausgehen und **lokale Sprachen, Inhalte und Wissensproduktion** unterstützen, um das Internet zu einem mehrsprachigen und inklusiven Raum zu machen;
- achtsam mit Sprache sein, um **keine unterdrückenden und kolonialen Narrative zu reproduzieren**, und grundsätzlich kontextsensibel agieren;
- jedes Projekt und jede Initiative gemeinsam mit **lokalen Expert*innen und Wissensträger*innen** entwickeln, konkret mit feministischen Digitalisierungsexpert*innen aus der *Majority World*, Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität, die Vertreterinnen ihrer Gemeinschaften sind, sowie mit marginalisierten Gruppen, die sich für die Überwindung der digitalen Geschlechterkluft einsetzen;
- Programme und Kampagnen unterstützen, die sich für den Abbau von Geschlechterstereotypen einsetzen, insbesondere in Bezug auf die **Kompetenzen und Kreativität von Frauen und Mädchen in MINT-Bereichen**;
- strukturellen Wandel in Organisationen und Institutionen hin zu **radikaler Diversität und Inklusion** fördern, statt Frauen und Mädchen dahingehend unter Druck zu setzen, diesen Wandel selbst anzustoßen;
- sich mit der **männlich geprägten sozialen Kultur in MINT-Bildung und -Berufen** befassen und sicherstellen, dass Männer aktiv in den strukturellen Wandel hin zu Geschlechtergerechtigkeit einbezogen werden;
- **Räume für vielstimmige Gespräche** schaffen, einschließlich regionaler Austauschformate, Formate zwischen Ländern der *Majority World* sowie zwischen Regierungen, der Zivilgesellschaft, der Wissenschaft, dem Privatsektor und marginalisierten Gruppen sowie Akteur*innen, die in weniger einflussreichen Positionen sind;
- sich für **repräsentative und geschlechtsspezifische Daten** (englisch *gender-disaggregated data*) in der Technologieentwicklung, Politikgestaltung und allen anderen Maßnahmen und Initiativen einsetzen, die die Lebensrealität von Frauen und marginalisierten Gruppen betreffen.



AUF DEM WEG ZUR TRANSFORMATION: MACHT SICHTBAR MACHEN, UNGLEICHE STRUKTUREN ABBAUEN

Im vorherigen Kapitel wurden das komplexe Thema der digitalen Geschlechterklüft erläutert und die wesentlichen Hindernisse beleuchtet, die derzeit einer geschlechtergerechten digitalen Transformation im Wege stehen. Das vorliegende Kapitel befasst sich nun mit sechs zentralen Themen an der Schnittstelle zwischen Feminismus und digitaler Transformation. Damit stellt es die Dringlichkeit eines systemischen und strukturellen Wandels als notwendigen Schritt hin zu einer gerechten und **wirklich feministischen** digitalen Transformation heraus. Die Themen wurden in Gesprächen mit zivilgesellschaftlichen und internationalen Organisationen sowie der Forschung identifiziert. Innerhalb dieser Themen erörtern Expert*innen die dringlichsten Fragen und skizzieren **Empfehlungen und Ideen** für die erfolgreiche Realisierung einer **erstrebenswerten, feministischen digitalen Zukunft** (siehe → [Empfehlungen ab Seite 35](#)).

Dieses Kapitel versteht sich als polyphone und vielfältige Sammlung von Perspektiven und setzt sich wie folgt zusammen: **Anita Gurumurthy** und **Nandini Chami** von *IT for Change* betrachten die digitale Wirtschaft. Dabei zeigen sie auf, dass der Ansatz, einfach mehr Frauen in ein System mit derart offenkundigen Schwachstellen zu integrieren, den Status quo und seine neokolonialen Züge nur verfestigen würde. **Rutendo Chabikwa** wirft dann einen kritischen Blick auf die Steuerung digitaler Technologien und die wichtigsten Schritte, um das System ganzheitlich zu hinterfragen. Darauf folgend untersucht **Sara Baker** die Bedeutung feministischer Ansätze im Umgang mit Daten im Entwicklungskontext. Feministische Bewegungen befassen sich immer mehr mit Klimagerechtigkeit und Landrechten, Extraktivismus und Dekolonialisierung im Kontext der digitalen Transformation. So spricht **Nakeema Stefflbauer** die Notwendigkeit dekolonialer Perspektiven auf digitale Technologien und Entwicklung an, während

Madhuri Karak über die Wechselbeziehungen zwischen Technologien und Extraktivismus schreibt und untersucht, wie eine Erschließung neuartiger Ausbeutungsformen der Natur auch die Nachteile für Frauen und marginalisierte Gruppen verschärft. Abschließend wird die zunehmende Bedeutung von Technologien und digitalen Räumen für feministische Bewegungen sowie das Engagement für strukturelle Veränderungen skizziert.

Ein gendertransformativer digitaler New Deal

Anita Gurumurthy und Nandini Chami, *IT for Change*

Das Internet bereichert unser Leben. Gleichzeitig weist jedoch Vieles darauf hin, dass in der digitalen Wirtschaft **ungleiche Bedingungen** vorherrschen. Die sich kreuzenden Achsen von Geschlecht, Geografie, *race*, Kaste und Klasse prägen auch im digitalen Zeitalter soziale Hierarchien und menschliche Schicksale. Sie entscheiden oft darüber, wer gewinnt und wer verliert.⁷² Transnationale Plattform-Unternehmen mit ihrem Datenextraktivismus haben die Ungleichheit geografischer Wohlstandsverhältnisse verschärft⁷³ – denn die Ausbeutung von Arbeitskräften erreicht in der digitalen Wirtschaft einen neuen Höchststand.⁷⁴ Faktoren, die Ungleichheit innerhalb eines Landes⁷⁵ begünstigen (Marktfundamentalismus und die Vereinnahmung der Politik), wirken sich negativ auf die Geschlechtergerechtigkeit⁷⁶ aus. Das digitale Zeitalter hat das Problem der unbezahlten Arbeit von Frauen⁷⁷ nur verstärkt, genau wie die Feminisierung der Armut⁷⁸ und die Ausbeutung ökologischer Systeme⁷⁹, die die Lebensgrundlage von Frauen bilden.

72 Rani, U. et al. (2022): *Women, work, and the digital economy*. Gender & Development, 30 (3), 421–435.

73 Gurumurthy, A. und Chami, N. (2022): *Taming the Intelligent Corporation*. IT for Change.

74 Guellec, D. und Paunov, C. (2017): *Digital Innovation and the Distribution of Income*. National Bureau of Economic Research.

75 UN (2020) *Inequality – Bridging the Divide*.

76 Oxfam (2016): *Women and the 1%: How extreme economic inequality and gender inequality must be tackled together*.

77 Gurumurthy, A. und Chami, N. (2022): *The Deal We Always Wanted. A Feminist Action Framework for the Digital Economy*. Friedrich-Ebert-Stiftung.

78 Natile, S. (2019): *Regulating exclusions? Gender, development and the limits of inclusionary financial platforms*. International Journal of Law in Context, 15 (4).

79 Hall, R. (2023): *Ditching techno-patriarchy and the 'permacrisis'*. ETC Group.

Bei der Entwicklung hin zu einem **neuen digitalen Horizont** muss **dringend ein Realitätscheck** erfolgen. Die gegenwärtigen technologischen Entwicklungspfade untergraben die Geschlechtergerechtigkeit und stehen im Widerspruch zu einer Vision, die die Menschen und den Planeten in den Mittelpunkt stellt. Dennoch hat der klischeehafte Begriff der digitalen Innovation einen enormen Einfluss auf die Geschlechter- und Entwicklungspolitik. Es wird vielfach davon ausgegangen, dass es darum ginge, Frauen in der Wirtschaft ein Stück vom Kuchen zukommen zu lassen. Doch Frauen in ein System zu integrieren, das offenkundig so viele Schwachstellen aufweist, wird den Status quo und seine neokolonialen Züge nur verfestigen.⁸⁰ Damit die Digitalisierung positive Veränderungen bewirken kann, benötigen die grundlegenden Bausteine feministischer Politik – Rechte, Ressourcen und Repräsentanz, auch die „3 R“ – eine neue Ausgangsbasis, um die Entwicklungspolitik von Anfang an feministisch auszurichten. Diese fundamentale Veränderung wird im Folgenden umrissen.

RECHTE: UMGANG MIT DER ZÜGELLOSEN MACHT VON UNTERNEHMEN

Um das Internet zu einem „für alle zugänglichen, sicheren und inklusiven digitalen Raum“⁸¹ zu machen, wie die BMZ-Strategie für eine feministische Entwicklungspolitik betont, muss gewährleistet sein, dass die ganzheitliche und unteilbare Agenda der Menschenrechte von Frauen in allen Bereichen unseres hybriden digitalen Seins geschützt ist. Das umfasst insbesondere:

- eine Kategorie von Rechten in Bezug auf die digitale Überwachung am Arbeitsplatz, damit berufliche **Gleichheit und Nichtdiskriminierung** gewährleistet sind;
- eine effektive Strategie zur Besteuerung transnationaler digitaler Unternehmen, damit sich das universelle **Recht auf soziale Sicherheit** verwirklichen lässt;
- die Möglichkeit, Daten aus privatwirtschaftlicher Kontrolle zurückzuverlangen, damit **Indigene** und Landwirt*innen das **Recht auf traditionelles Wissen** wahrnehmen können.

Mit der zunehmenden Notwendigkeit, die Menschenrechte von Frauen zu berücksichtigen, wird deutlich: Eine Strategie, die sich ausschließlich auf die Stärkung der staatlichen Rechenschaftspflicht konzentriert, wird nicht weit führen. Im heutigen digitalen Paradigma sind transnationale Plattform-Unternehmen einflussreicher als viele Staaten in der *Majority World*. Aus der absoluten Straffreiheit dieser Unternehmen in den von ihnen kontrollierten weltweiten Daten- und KI-Wertschöpfungsketten ergeben sich zunehmend Ungerechtigkeiten. Menschenrechte dürfen in diesem digitalen Paradigma nicht nur als individuelle Freiheiten gedacht werden. Sie müssen auch **den Weg ebnen für die Beseitigung von Problemen, die Ungerechtigkeit verursachen**. Daraus ergibt sich Folgendes:

- Die BMZ-Strategie für eine feministische Entwicklungspolitik muss sich auf die Schaffung einer **Evidenzgrundlage, eines dialogischen Raums und einer Legitimität der Zivilgesellschaft** konzentrieren. Nur so kann sie die unkontrollierbare Macht von Unternehmen im multilateralen System und in politischen Blöcken wie der EU und der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) hinterfragen.
- Digitale Unternehmen, die ihren Hauptsitz in einem der OECD-Mitgliedstaaten haben, müssen zur Rechenschaft gezogen werden, wenn sie **in ihren transnationalen Wertschöpfungsketten gegen Menschenrechte verstoßen, die zu ihren Sorgfaltspflichten gehören**.
- Die Entwicklungszusammenarbeit sollte auf dem Versprechen basieren, dass den Menschen in der *Majority World* das **gleiche Maß an Schutz vor Schäden und Rechtsverletzungen** garantiert wird wie der Bevölkerung des Globalen Nordens.⁸² Ein Rechtsregime, das ausschließlich für wenige, privilegierte Menschen in einer neokolonialen digitalen Ordnung zugänglich ist, ist de facto ungerecht.

⁸⁰ Third World Network, Public Services International (Asia & Pacific) und IT for Change (2022): *The IPEF Upskilling Initiative for Women and Girls – A Backgrounder about Critical Feminist Concerns*.

⁸¹ BMZ (2023): *Feministische Entwicklungspolitik. Für gerechte und starke Gesellschaften weltweit*, 24.

⁸² Human Rights Watch (2023): *EU: Artificial Intelligence Regulation Should Protect People's Rights*.

Ansätze einer digitalen Handelspolitik, die ein „Data Free Flow with Trust“-Regime fordern, instrumentalisieren in der Regel das Recht auf Privatsphäre und reduzieren es auf eine technische und entpolitisierte Agenda, die ausschließlich dem ungehemmten Wachstum schlecht geregelter Digital-Services-Märkte dient. Die bestehenden Strategien schenken der Tatsache keine Beachtung, dass individuelle und kollektive Souveränität in der von großen Tech-Unternehmen (Big Tech) kontrollierten digitalen Wirtschaft untergraben werden. Sie ignorieren, dass Systeme zum Schutz des geistigen Eigentums die Regierungen von Entwicklungsländern daran hindern, Algorithmen unter die Lupe zu nehmen, die digitale Wirtschaft zu regulieren und Daten als Gemeingut zu verwalten. Sie erschweren eine fortschreitende Durchsetzung wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und kultureller Rechte und des Rechts auf Entwicklung, die aber für die Durchsetzung von Geschlechtergerechtigkeit unerlässlich sind. Daraus ergibt sich Folgendes:

- Die Regierungen müssen sicherstellen, dass ihre **außenpolitischen Strategien in Bezug auf die globale digitale Zusammenarbeit** stimmig sind. Diese müssen eine Vision von Rechten beinhalten, die die Wurzeln globaler Ungerechtigkeit bekämpfen, damit die feministische Entwicklung in ihrem wahrsten Sinne vorangebracht werden kann.

RESSOURCEN: EIN ARBEITSPROGRAMM FÜR DIGITALES COMMONING⁸³

Wir befinden uns inmitten der sogenannten KI-Revolution. Die Marktmacht basiert heute auf dem Informationskapital, das aus der Fülle gesellschaftlicher Daten generiert wird. Während digitale Plattformen und ihre proprietären Algorithmen die Kontrolle über Produktionssysteme übernehmen, hat eine noch nie dagewesene **Kannibalisierung unseres Wissens und unserer ökologischen Commons** begonnen.⁸⁴ Der allmächtige Algorithmus orchestriert sozioökonomische Verhaltensweisen und lässt tiefgehende Kenntnisse des lokalen Markts, einschlägige lokale Fähigkeiten und institutionelle Systeme der Marktsteuerung nach und nach verschwinden. Damit wird die Produktionskapazität von Menschen und Orten im großen Stil ausgehöhlt.⁸⁵ In den letzten Jahrzehnten der neoliberalen Globalisierung ist eine Integration in globale Wertschöpfungsketten zur Norm geworden, obwohl die Bedingungen für lokale Arbeitskräfte, kleine Landwirtschaftsbetriebe, Fischer*innen, Kunsthandwerker*innen und kleine Produktionsbetriebe nachteilig sind.⁸⁶ **Pluralistische Visionen der Wirtschaft** waren schwerer aufrechtzuerhalten.

Das „Big Bang“-KI-Modell und seine Tendenz zur Zentralisierung haben diese Krise weiter verstärkt. Durch die überproportionale Auswirkung auf die am stärksten marginalisierten Frauen in der *Majority World*⁸⁷ bringt dieses

**Eine regenerative
Gemeinschaft, die
für nährnde Solidarität
steht, ist erforderlich.**

83 der Begriff *Commoning* (von latein. communis; von cum und munus; engl. to common; dt. etwa gemeinsames Tun, Gemeinschaffen) bezeichnet selbstorganisiertes und bedürfnisorientiertes gemeinsames Produzieren, Verwalten, Pflegen und / oder Nutzen. Im digitalen Raum werden oft kooperative und solidarische Architekturen und Plattformen sowie Open Source Modelle unter dem Begriff zusammengefasst.

84 ETC Group (2022): *Food Barons 2022*.

85 Iazzolino, G. und Mann, L. (2019): *See, Nudge, Control and Profit: Digital Platforms as Privatized Epistemic Infrastructures*. IT For Change und Platform Politik.

86 Fair, Green and Global Alliance (2013): *Balancing Trade & Aid*.

87 Gurumurthy, A. et al. (2018): *Gender Equality in the Digital Economy: Emerging Issues*.

wirtschaftliche Paradigma zudem extrem **hohe Umweltkosten** mit sich.⁸⁸ Sein starkes Narrativ macht es unmöglich, Daten, KI und Plattformtechnologien für dezentralisierte und regenerative Innovationen zu nutzen. Es ist dringend notwendig, das auf Eigennutz basierende wirtschaftliche Denken zu hinterfragen, das seit Jahrhunderten im Konzept des Homo oeconomicus verwurzelt ist. Der digitale Markt wertet den hyperrationalen Mann auf, der getreu dem Motto „*Move fast and break things*“ agiert, um grandiose Ziele zu erreichen. Stattdessen ist aber eine **regenerative Gemeinschaft** erforderlich, die für **nähernde Solidarität** steht. Demzufolge lässt sich festhalten:

- Die BMZ-Strategie für eine feministische Entwicklungspolitik kann eine bedeutende Veränderung bewirken, wenn in ein **Arbeitsprogramm für digitales Commoning** investiert und **Zusammenarbeit** für eine **solidarische Digitalwirtschaft** ermöglicht wird. Durch einen Fokus auf sogenannte „Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen“ und „am wenigsten entwickelte Länder“ können diese Programme als Katalysatoren für lokale Visionen und Maßnahmen mit dem Ziel digitaler Innovationen agieren. Diese müssen auf einen gendertransformativen Wandel einzahlen, bei dem lokale Lebensgrundlagen, wirtschaftliche Autonomie und soziales Wohlergehen Vorrang haben.
- Durch ergänzende Mechanismen bei Gemeinschaftsgütern sollte das Programm die Zusammenarbeit fördern und so **langfristige digitale Fähigkeiten** für eine menschliche und gerechte Gesellschaft entwickeln.⁸⁹
- Es muss von Seiten des Staats sowohl in technologische als auch in institutionelle Rahmenpläne investiert werden, damit sich eine **soziale und wirtschaftliche Infrastruktur der nächsten Generation** entwickelt.
- Eine feministische, auf *Commons* ausgerichtete, kollaborative Dynamik erfordert eine Neuausrichtung des lokalen digitalen Ökosystems auf **Umverteilung und letztlich eine gerechte Verteilung**.
- Im Rahmen dieser Neuorientierung gilt es zum einen, **öffentliche Dienstleistungen, die Sorgeinfrastruktur und institutionelle Kapazitäten** zu stärken, um die Macht der Elite einzuschränken. Zum anderen müssen Governance-Modelle für Daten- und KI-Ressourcen betrachtet werden, um **Ernährungssouveränität**,

Biodiversität, Gesundheit für alle und erkenntnisbezogene Freiheiten zu fördern. Zu letzteren gehören die Rechte, für das eigene oder kollektive Wohlergehen auf Informationen, Wissen, Daten und digitale Intelligenz zuzugreifen sowie diese zu nutzen und zu verwalten.

REPRÄSENTANZ: DEMOKRATISCHE DEFIZITE IN DIGITALER GOVERNANCE ÜBERWINDEN

Die „gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und marginalisierten Gruppen und ihre Rolle als Entscheidungsträger*innen in zentralen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsprozessen auf allen Ebenen“⁹⁰ ist die Grundvoraussetzung eines Strategierahmens für eine geschlechtergerechte digitale Transformation. Dennoch wird eine erhöhte Repräsentanz nur dann zu sinnvollen politischen Entscheidungen führen, wenn sie **über eine Alibifunktion hinausgeht** (englisch *tokenism*). Ein feministisches Ethos der Vielfalt verlangt demokratische Rahmenregelungen und verlässliche Foren, in denen **Gegenstimmen** und **marginalisierte Gruppen** den Status quo hinterfragen, Verantwortlichkeit einfordern und das öffentliche Interesse vertiefen können. Die globalen digitalpolitischen Räume erfüllen diese Anforderungen leider nur sehr unzureichend, da sie enorme demokratische Defizite aufweisen. Zudem nutzen Big-Tech-Konzerne digitalpolitische Dialoge zu ihrem eigenen Vorteil aus, wenn Multi-Stakeholder-Ansätze zum Einsatz kommen, die das Machtgefälle nicht berücksichtigen. Daraus ergibt sich Folgendes:

- Die BMZ-Strategie für eine feministische Entwicklungspolitik muss sich speziell dafür einsetzen, die **legitime Rolle von feministischen zivilgesellschaftlichen Organisationen und Aktivist*innen** zu stärken, die in ihren Ländern angemessene digitale Rechtsregime und Strategien fordern und entwickeln.
- Die **Stimmen von Frauen und Geschlechterminderheiten in der Majority World** sind zudem unerlässlich, um der Regulierung von transnationalen digitalen Lieferketten Wirksamkeit zu verleihen.
- Der wichtigste Grundsatz einer feministischen Entwicklungspolitik sollte daher sein, **den Standpunkten der Menschen, auf die sich die bestehende digitale Ordnung negativ auswirkt, Raum zu geben**.

88 Forbrukerradet (2023): *Ghosts in the Machine: Addressing the consumer harms of generative AI*.

89 De Jongh, M. (2021): *Public Goods and the Commons: Opposites or Complements?* *Political Theory*, 49(5), 774–800.

90 BMZ (2023): *Feministische Entwicklungspolitik. Für gerechte und starke Gesellschaften weltweit*, 27.

Tech-Governance

Rutendo Chabikwa, *Oxford Internet Institute, University of Oxford*

Nicht nur sind Technologien inzwischen tief in unserem Alltag verankert, sondern auch umgekehrt: Die gegenwärtigen digitalen Infrastrukturen spiegeln Systeme des neoliberalen Kapitalismus, des Imperialismus und anderer Arten der Unterdrückung wider. Doch damit Tech-Governance in diesem Kontext zu einem feministischen Thema wird, reicht es nicht aus, Frauen und Geschlechterminderheiten in die derzeitige Entwicklung und Bereitstellung von Technologie zu integrieren. Es gilt, das System ganzheitlich zu hinterfragen. Dieser Beitrag stützt sich auf zwei Argumente:

1. **Technologie hat eine soziopolitische Seite.** Deshalb geht es bei Tech-Governance nicht nur um Technologie an sich, sondern auch um andere Aspekte einer Gesellschaft, in der Technologie wirkt und existiert.
2. **Technologie neigt dazu, soziopolitische Benachteiligungen,** die infolge von (Hetero-)Patriarchat, Rassismus, Ableismus und anderen Unterdrückungssystemen in der Gesellschaft bereits existieren, aufzugreifen und zu verschärfen. Tech-Governance muss auch diese Systeme entsprechend ernst nehmen.

DIE SOZIOPOLITISCHE SEITE DER TECHNOLOGIE

Technologie existiert nicht in einem luftleeren Raum. Von der Entwicklung bis zur Bereitstellung stützt sich Technologie auf **soziopolitische Wirtschaftsstrukturen**. Darin besteht heute möglicherweise die größte Herausforderung. Das gegenwärtige geopolitische Gefüge hat dazu geführt, dass einigen wenigen Big-Tech-Unternehmen im Technologiesektor hegemoniale Macht zukommt. Dieses Ungleichgewicht wird als „oligopolistischer Markt mit kolonialen Merkmalen“⁹¹ beschrieben. Das **geopolitische Machtgefälle** zwischen dem Kontext der Entwicklung und dem Kontext der Bereitstellung von Technologie unterstreicht, warum Tech-Governance ein feministisches Anliegen ist und in der Entwicklungspolitik als solches behandelt werden sollte. Dafür ist eine **intersektionale Anwendung des „3 R“-Ansatzes** in der feministischen

Entwicklungspolitik erforderlich. Die Herausforderungen im Bereich der Governance, die sich aus dieser soziopolitischen Seite der Technologie ergeben, sind hauptsächlich auf drei Ebenen zu finden: Beschaffung, Entwicklung und Bereitstellung von Technologien.

Beschaffung

Die erste Komplexitätsebene besteht in der Beschaffung von Materialien. Dazu gehören auch die bei der Entwicklung von Tech-Produkten genutzten Daten. Die physische Infrastruktur, auf der digitale Technologien existieren, bringt **ausbeuterische Gewinnungsverfahren** mit sich. Viele der Mineralien, die bei der Produktion von Tech-Hardware zum Einsatz kommen, stammen aus Konfliktgebieten und werden unter Missachtung zahlreicher Menschenrechte gewonnen.⁹² Die Herausforderung beginnt also weit vor dem eigentlichen Tech-Produkt. Denn die Rechte von Frauen in all ihrer Diversität und von marginalisierten Gruppen werden bereits verletzt, bevor es überhaupt ein Tech-Produkt gibt. Daraus ergibt sich Folgendes:

- Eine wirklich feministische Perspektive auf dieses Problem betrachtet **das Machtgefälle und die Unterdrückung**, die ein Tech-Produkt erst möglich macht.
- Eine Tech-Entwicklungsstrategie, die einen authentisch feministischen Ansatz verfolgen soll, muss **die Beschaffung dieser Materialien** mitdenken. Und nicht nur das: Auch andere Strategien, beispielsweise im Zusammenhang mit Waffenhandel, müssen berücksichtigt werden.

Auf Unternehmensebene haben einige Big-Tech-Konzerne bereits interne Richtlinien erstellt, um sich selbst und ihre Lieferketten rechenschaftspflichtig zu machen. Ein Beispiel ist die Richtlinie *Responsible Sourcing of Raw Materials* (RSRM) von Microsoft, die den Lieferantenkodex des Unternehmens ergänzt. Die Richtlinie „dient der Einhaltung von Menschenrechten, dem Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz und der Geschäftsethik“⁹³. Auf regionaler und nationaler Ebene ist die EU ein Beispiel, das herangezogen werden sollte. Hier besagt die Verordnung (EU) 2017/821: „Dadurch geraten die Verbraucher indirekt in Verbindung mit Konflikten, die schwerwiegende Auswirkungen auf die Menschenrechte haben, und zwar insbesondere die Frauenrechte, da bewaffnete Gruppen häufig

91 Original: „oligopolistic market with colonial characteristics“, siehe Tricontinental (2021): [Big Tech and the Current Challenges Facing the Class Struggle](#).

92 Csatai, K. (2022): [Technology and conflict minerals](#), Ethical Consumer.

93 Original: „in support of human rights; labour, health, safety and environmental protection; and business ethics“, siehe Microsoft (2014): [Responsible Sourcing of Raw Materials Policy](#).

Massenvergewaltigungen gezielt einsetzen, um lokale Bevölkerungsgruppen einzuschüchtern und zu beherrschen und so ihre eigenen Interessen zu wahren.“⁹⁴ Das Beispiel der EU verdient Anerkennung, weil es sich von den Unternehmensrichtlinien unterscheidet, indem es die geschlechtsspezifischen Auswirkungen von Konflikten aus der feministischen Perspektive hervorhebt. Die spezifische Nennung von Konfliktmineralien beschränkt die Aussage jedoch auf ein Verständnis von Konflikt im Sinne internationaler Beziehungen. Dies klammert andere Zusammenhänge aus, in denen Frauen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen durch **Abbauverfahren** geschädigt werden.⁹⁵ Um diese Komplexität feministisch anzugehen und die laufende Arbeit zu verbessern, ist es wichtig, solche Entscheidungen nicht allein den Unternehmen zu überlassen.

Entwicklung

Die zweite Komplexitätsebene, die die soziopolitische Seite von Technologien und damit auch von Tech-Governance aufzeigt, ist in der Entwicklung von Technologien zu finden. Das erste und offensichtlichste Beispiel dafür ist die „Participating Gap“ (Beteiligungslücke) bei der Konstruktion und Herstellung moderner Technologien. In Afrika machen Frauen 47 Prozent der MINT-Hochschulabsolvent*innen aus. Der Kontinent verzeichnet damit den höchsten Anteil von MINT-Hochschulabsolventinnen weltweit.⁹⁶ Aber nur 30 Prozent der Fachkräfte in der afrikanischen Tech-Branche⁹⁷ und nur 14 Prozent der afrikanischen Gründer*innen von Tech-Startups⁹⁸ sind Frauen. Die Hindernisse, denen Frauen und Geschlechterminderheiten auf diesem Kontinent und in anderen Teilen der *Majority World* gegenüberstehen, haben sich aus diesen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Bedingungen ergeben.

- Für ein wirklich feministisches Vorgehen wäre es erforderlich, einen Schritt vom Tech-Sektor zurückzutreten und **einen holistischen Ansatz für mehr Repräsentanz** zu erwägen.

Doch es gibt noch eine weitere Ebene, die über die Beteiligung von Frauen in all ihrer Diversität und von marginalisierten Gruppen bei der Technologieentwicklung

hinausgeht. Diese Ebene wird bei Zukunftstechnologien deutlicher sichtbar: **die Datenblindheit, die Datenungenauigkeit und die Datenpraktiken**, auf denen neue Technologien basieren. Ungenauigkeiten in den Daten, auf denen KI-Technologien basieren, trüben dann die Realitäten vor Ort, die in der Regel detaillierter sind und „nur durch die Disaggregation der Daten zu erfassen sind“⁹⁹. Darüber hinaus werden weitere Herausforderungen sichtbar. So werden marginalisierte Gruppen, die an den Schnittstellen verschiedener Machtsysteme existieren, nicht korrekt und respektvoll erfasst – zum Beispiel informelle Arbeitskräfte, die Frauen sind oder zu Geschlechterminderheiten gehören, ethnische Minderheiten und Menschen mit Behinderungen. Aufgrund des Mangels an Informationen zu marginalisierten Gemeinschaften schließen die entwickelten Technologien diese Gemeinschaften nicht nur aus, sondern können ihnen sogar schaden.

- Innerhalb des „3 R“-Ansatzes sollte Repräsentanz daher auf die **Inklusivität in Datenpraktiken** ausgeweitet werden.

DIE ESKALATION DES SCHADHAFTEN UMGANGS MIT DATEN

Anwendung und Bereitstellung

Digitale Technologien können die Auswirkungen von technologiegestützter geschlechtsbasierter Gewalt (TFGBV) bis hin zu geschlechtsbasierten Fehl- und Desinformationen, die bereits in der Gesellschaft existieren, weiter verschärfen. Mit TFGBV sollen Frauen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen zum Schweigen gebracht werden, insbesondere diejenigen auf der politischen Bühne. In Simbabwe beispielsweise wurden Politikerinnen zu Zielscheiben für Cybermobbing durch bekannte männliche Persönlichkeiten.¹⁰⁰ Der *Zimbabwean Data Protection Act* (2021) regelt den Schutz der Daten jeder Person. Während darin erfasst wird, dass die Informationen zum Geschlecht vertraulich sind, wurde die geschlechtsspezifische Natur von nachteiliger Datenfreigabe und von entsprechenden Praktiken nicht berücksichtigt.¹⁰¹

94 Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union (2017): *Verordnung (EU) 2017/821 des Europäischen Parlaments und des Rats, Pub. L. No. Regulation (EU) 2017/821*.

95 Chabikwa, R. (2021): *Women, Peace and Security in Zimbabwe – The Case of Conflict in Non War Zones*. *Journal of African Conflicts and Peace Studies*, 4(2).

96 Van der Merwe, C. (2022): *Africa Has Highest Proportion of Female STEM Graduates*. *Research Professional News*.

97 Salako, P. (2021): *Women Challenge Male Domination in African Tech*. *African Business*.

98 Etike, E. (2023): *Only 14 % of African Tech Startup Founders Are Women; Here Are the Reasons and Possible Remedies*. *Technext*.

99 Original: „can only be captured by the disaggregation of the data“, siehe Rizk, N. (2020): *Artificial Intelligence and Inequality in the Middle East: The Political Economy of Inclusion*.

100 openDemocracy (2022): *How Gendered Violence Silences Zimbabwe's Female Politicians*.

101 *Data Protection Act, [Chapter 11:12], Pub. L. No. Act 5 of 2021, ZWE-2021-L-114001*.

- Eine feministische Tech-Governance muss über die Erfassung geschlechtsspezifischer Datenverletzungen in technologiebezogenen Richtlinien hinausgehen. Vielmehr muss sie das **gegenwärtige Verständnis von geschlechtsbasierter Gewalt** ausweiten. Dafür müssen alle Instrumente, die Gewalt entgegenreten, digitale Formen von Gewalt miteinbeziehen.

Die Nutzung und Bereitstellung von Technologien können Ungleichheiten in der Offline-Welt durch Fehl- und Desinformationen sogar noch schüren und dadurch Benachteiligungen im realen Kontext verschlimmern. Ein Beispiel ist die Erkenntnis, dass der Rohingya-Genozid in Myanmar teilweise auf Facebook angestachelt wurde.¹⁰² In diesem Fall ebneten Fehl- und Desinformationen im Netz den Weg für zahlreiche Menschenrechtsverletzungen und stellten eine Gefahr für Frauen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen dar.

- Ein feministischer Tech-Governance-Ansatz sollte die **Schutzmechanismen, die dank Instrumenten** wie die Menschenrechtschartas **verfügbar sind, ganzheitlich** betrachten, um digitale Formen von Gewalt zu erfassen, bevor diese in die Offline-Welt übergehen.

Überwachung ist ein weiterer Bereich, in dem Technologie marginalisierten Gruppen Schaden zufügen kann. Doch das Problem ist komplex: Diejenigen, die Überwachung ermöglichen – private oder staatliche Akteur*innen, Technologieunternehmen oder -anbieter*innen –, sind nicht immer diejenigen, die die eigentliche Tat begehen. Daraus ergibt sich Folgendes:

Ein feministischer Ansatz bei der Überwachung sollte ausgerichtet werden auf „**staatliche und private Überwachung**, indem die ungleichen Auswirkungen von Überwachung und die Verbindung zwischen den Technologien staatlicher Überwachung und der Belästigung von Frauen aufgezeigt werden“.¹⁰³

- Eine feministische Tech-Governance zieht sowohl **Anbieter*innen und Hersteller*innen der Technologien** zur Rechenschaft als auch diejenigen, die sie böswillig bereitstellen und nutzen.

WIE GEHT ES WEITER?

Feministische Tech-Governance ist der Schlüssel zu einer gerechteren digitalen Zukunft. Es gibt viele Wege, Governance-Praktiken mithilfe feministischer Ansätze zu stärken. In diesem Beitrag wurden die drei wichtigsten dargestellt:

- Zunächst sollten strategische Defizite in Richtlinien behoben und spezifische Branchen und Sektoren einbezogen werden. So lassen sich die unterschiedlichen Lücken minimieren, damit Frauen in all ihrer Diversität und marginalisierte Personen nicht durch das Raster fallen. Dazu müssen **Technologien mit ihrem Lebenszyklus** von der Beschaffung bis hin zur Nutzung und Wartung **aus der Vogelperspektive** betrachtet und untersucht werden. Dieser Ansatz muss die geopolitischen Möglichkeiten und Verantwortlichkeiten für das Ungleichgewicht anerkennen, das sich daraus ergibt, wo Technologie hergestellt wird und wo Schädigungen stattfinden.
- Zweitens geht es darum, die **geschlechtsspezifischen Benachteiligungen und Verletzungen durch Technologien** zu erkennen. Dabei müssen die durch Technologien ermöglichten Auswirkungen in Governance-Instrumenten hervorgehoben werden, die darauf abzielen, TFGBV und andere geschlechtsbasierte Verletzungen zu verhindern.
- Drittens gilt es zu betrachten, wie die Praxis der Tech-Governance selbst aus der feministischen Perspektive neu gedacht werden muss. Dabei ist zu berücksichtigen, **wer am Tisch sitzt und wer hinzugezogen wird**. Auch eine **Zentrierung branchenübergreifender Zusammenarbeit** ist erforderlich. Tech-Governance ist somit ein feministisches Thema, und zwar nicht nur für die globale *Majority World*, sondern überall.

102 Mozur, P. (2018): *A Genocide Incited on Facebook, With Posts From Myanmar's Military*. The New York Times.

103 Original: „state and private surveillance by showing the disparate impact of surveillance and the connection between the technologies of state surveillance and harassment of women“, siehe Khan, S. (2017): *Surveillance as a Feminist Issue*. Privacy International.

Von Datenverletzungen zu Datenrechten: Ein feministischer Ansatz für Daten in der Entwicklung

Sara Baker, *feministische Berater*in und Forscher*in*

Die Erhebung personenbezogener Daten ist zu einer Schlüsselfunktion digitaler Technologien geworden: Ob digitale Identifikationssysteme, Gesichtserkennung oder Social-Media-Algorithmen – eine Vielzahl von Tools erheben Daten. Die Erhebung personenbezogener Daten ist häufig **unverhältnismäßig umfassend und greift in die Privatsphäre ein**. Es **mangelt an Transparenz, Rechenschaftspflicht und aussagekräftiger Einwilligung**. Neben diesen Problemen besteht das Risiko, dass Datenerhebungstools eingesetzt werden, um Menschen **zu überwachen, zur Zielscheibe zu machen und zu manipulieren**. Während digitale Tools für manche Menschen von Vorteil sind, neigen die Systeme dazu, **bestehende Machtgefälle und Ungleichheiten zu verstärken** und so bereits marginalisierten Gruppen den größten Schaden zuzufügen.

Der Vormarsch von KI-gestützten Systemen sowie umfassenden Sprachmodellen und Gesichtserkennung wird von Forschenden und Aktivist*innen als Anlass zur Besorgnis gesehen. Prominente Expertinnen dokumentieren Verletzungen im Kontext von systemischem Rassismus und Sexismus sowie Kolonialismus und sensibilisieren dafür.¹⁰⁴ Sie weisen außerdem darauf hin, dass diese technologischen Systeme nicht nur auf Daten beruhen, sondern auch auf der **Arbeitskraft unterbezahlter Arbeiter*innen in der Majority World**, die Daten kennzeichnen und Inhalte moderieren.¹⁰⁵ Zudem werden datengesteuerte Technologien oft **an Bevölkerungsgruppen, die aus humanitärer und Entwicklungssicht benachteiligt sind oder an Grenzen leben, getestet**. Daraus ergibt sich, dass die Datafizierung nicht nur Menschenrechte gefährdet, sondern auch ein feministisches Entwicklungsproblem darstellt.¹⁰⁶

DATENSICHERHEIT: WISSEN UND WAHRNEHMUNG

Wie in den vorangegangenen Abschnitten dieser Studie erläutert, verfügen Frauen und Mädchen aufgrund der digitalen Geschlechterkluft seltener über digitale Kompetenzen.¹⁰⁷ Dementsprechend ist auch weniger **Wissen über Datensicherheit** und ein geringeres **Bewusstsein für Datenrechte vorhanden**.¹⁰⁸ In Kombination mit schwammigen Datenschutzrichtlinien der digitalen Tools hat die Geschlechterkluft außerdem zur Folge, dass die Einwilligung zur Datenerhebung selten aussagekräftig ist und informiert getroffen wird. Eine weitere Konsequenz der Geschlechterkluft ist, dass zu viele Frauen und Mädchen nicht wissen, wie sie ihre Daten schützen oder der Erhebung ihrer Daten, falls möglich, widersprechen können. Sie haben kaum Möglichkeiten, ihre Daten zu kontrollieren oder zurückzufordern, während Regierungen und Unternehmen damit ihre Macht stärken und daraus Profit schlagen.

In Kenia, wo mobile Kredite weit verbreitet sind, kann eine mangelnde Datenhistorie für Frauen zu einer Diskriminierung bei der Vergabe von Darlehen führen.¹⁰⁹ In Bahrain und Jordanien leben Menschenrechtsverteidigerinnen in Angst, nachdem entdeckt wurde, dass hochentwickelte Spyware Daten von ihren Geräten gesammelt hatte. Es handelte sich um Daten, mit denen sie bedroht, eingeschüchert oder bloßgestellt werden könnten.¹¹⁰ In Indien sind trans Personen vom digitalen Identifikationssystem des Landes ausgeschlossen und haben so keinen Zugang zu lebensnotwendigen Dienstleistungen.¹¹¹ Generell kann generative KI Weltansichten und Institutionen negativ beeinflussen. Denn um auf menschliche Aufforderungen hin Inhalte zu erstellen, ziehen generative KI-Systeme Daten aus dem Internet – aus Artikeln, Social-Media-Beiträgen, Foren, von Pornografieseiten und mehr. Das bedeutet, dass die **Verzerrungen**, die in diesen Daten bestehen, weiter **gefestigt werden**. Mit der steigenden Nutzung von KI und der potenziellen Verankerung in der menschlichen Kommunikation und Entscheidungsfindung verschärft sich systemischer Sexismus weiter. Dadurch wird es schwieriger, Probleme wie geschlechtsspezifische Unterschiede und geschlechtsbasierte Gewalt zu überwinden.

104 Bender, E. et al. (2021): *On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Large Language Models Be Too Big?*; Buolamwini, J. und Gebu, T. (2018): *Gender Shades: Intersectional Accuracy*. Proceedings of Machine Learning Research, 81, 1–15; Noble, S. (2018): *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. NYU Press und Birhane, A. (2020): *Algorithmic Colonisation of Africa*. Scripted, 17(2), 389–409.

105 Williams, A. et al. (2022): *The Exploited Labor Behind Artificial Intelligence*. Noema.

106 Molnar, P. (2020): *Technological Testing Grounds. Migration Management Experiments and Reflections from the Ground Up*. EDRi.

107 Gattorno, G. et al. (2022): *Bridging the Digital Literacy Gender Gap in Developing Countries*.

108 Sey, A. und Hafkin, N. (Hrsg.). (2019): *Taking Stock: Data and Evidence on Gender Equality in Digital Access, Skills, and Leadership*. United Nations University Institute on Computing and Society und ITU.

109 Borokini, F. et al. (2021): *Engendering AI: A Gender and Ethics Perspective on Artificial Intelligence in Africa*. Pollicy.

110 Access Now und Front Line Defenders (2022): *Unsafe Anywhere: Women Human Rights Defenders Speak Out About Pegasus Attacks*.

111 Brindaalakshmi, K. (2020): *Gendering of Development Data in India: Beyond the Binary #4, Digital Services and Data Challenges*. The Centre for Internet & Society.

DIGITALE TECHNOLOGIEN AKTIV GESTALTEN UND DABEI SCHÄDIGUNGEN ENTGEGENWIRKEN

Glücklicherweise leisten neue Akteur*innen entscheidende Arbeit, um Schädigungen zu dokumentieren und zu bekämpfen sowie weitere Ansätze für **gerechte digitale Technologien und gerechte Daten** zu formulieren. Die Aktivistin Paz Peña beispielsweise analysiert mit *Coding Rights* KI-Systeme in Lateinamerika aus einer feministischen Perspektive,¹¹² während *Pollicy* in Uganda ähnliche Projekte zu KI in Afrika durchführt.¹¹³ Rachel Adams von *Research ICT Africa* untersucht die Zusammenhänge von Datenschutz, Geschlecht und KI in Südafrika,¹¹⁴ und die Forscherin Chenai Chair gründete *My Data Rights*, um bei der Analyse von KI, Privatsphäre und Datenschutz eine feministische Methodik anzuwenden. In Indien setzt Radhika Radhakrishnan der Datafizierung und Überwachung von weiblichen, trans und nicht binären Körpern das Bild einer feministischen *Smart City* entgegen,¹¹⁵ während sich *Body & Data* in Nepal neben anderen digitalen Rechten mit den Zusammenhängen von Geschlecht und Datenschutz beschäftigt.¹¹⁶

Indigene Forschende und Netzwerke wie *Indigenous Data Lab*¹¹⁷ und die *Global Indigenous Data Alliance*¹¹⁸ unterstützen **indigene Datensouveränität** basierend auf historischen Methoden für das Bewahren und Teilen von Wissen. Grundlage ist das Recht der Indigenen Völker, Daten über ihre Gebiete, Menschen und Vorstellungen zu kontrollieren. Die *CARE Principles for Indigenous Data Governance* definieren die Erwartungen zur Nutzung von Daten im Zusammenhang mit indigenen Gebieten, Kulturen und Personen. Gleichzeitig setzt sich die Initiative *Tierra Común* dafür ein, **Daten zu dekolonisieren**. Sie fordert dazu auf, „sich eine Zukunft vorzustellen, in der das Terrain des menschlichen Lebens keine Extraktion von Daten umfasst, die zwischen uns unterscheidet und uns von unseren eigenen Leben trennt.“¹¹⁹

DATENFEMINISMUS: EINE INTERSEKTIONALE FEMINISTISCHE PERSPEKTIVE

Das Konzept des Datenfeminismus von Catherine D'Ignazio und Lauren Klein erklärt zudem, wie sich **Daten aus einer intersektionalen, feministischen Perspektive neu denken** lassen. Es ermutigt Menschen, die mit Daten arbeiten, Macht zu analysieren und zu hinterfragen, Emotionen und Verkörperung als Wissen anzunehmen, Binärprogramme und Hierarchien zu überdenken, Pluralismus anzunehmen, Kontext zu berücksichtigen und Arbeitskraft sichtbar zu machen.¹²⁰ Diese sieben Grundsätze können gerechtere feministische Ansätze bei der Nutzung von Daten in verschiedenen digitalen Technologien fördern. Gleiches gilt für die Arbeit mit Daten in der Forschung und bei der Interessensvertretung. Verschiedene Initiativen nutzen zudem Daten verantwortungsvoll in ihrer Arbeit für mehr Geschlechtergerechtigkeit. Dazu gehören Projekte, die geschlechtsbasierte Gewalt abbilden, wie *Feminicidio Uruguay*¹²¹ und *Maru*¹²², ein feministischer Chatbot mit einem Fokus auf Privatsphäre, der Opfern von Online-Mobbing hilft.

DIE LÖSUNG: EIN FEMINISTISCHER ANSATZ FÜR DATEN IN DER TECHNOLOGIEENTWICKLUNG

Aus den oben erläuterten Ansätzen ergeben sich die folgenden Empfehlungen für eine feministische Entwicklungspolitik in Deutschland:

- Ein feministischer Rahmen für Datenschutz im Entwicklungskontext sollte die **Erfahrungen und Realitäten der am stärksten marginalisierten Gruppen** priorisieren und **robuste Einwilligungsmechanismen** entwickeln. Dazu gehört auch eine Sensibilisierung für Datenrechte.

112 [Coding Rights](#).

113 [Pollicy](#).

114 [Research ICT Africa](#).

115 [Radhika Radhakrishnan](#).

116 [Body & Data](#).

117 [Indigenous Data Lab](#).

118 [Global Indigenous Data Alliance](#).

119 Original: „imagine a future where the terrain of human life does not involve extraction of data that discriminates between us and separates us from our own lives“, siehe [Tierra Común](#).

120 D'Ignazio, C. und Klein, L. F. (2020): *Data Feminism*. MIT Press.

121 [Feminicidio Uruguay](#).

122 [Maru](#).

- Dieser Rahmen sollte **alternative Governance-Methoden** wie Datensouveränität ergründen und darauf abzielen, Machtgefälle zu durchbrechen. Wie Nicole Shephard in ihren Forschungen darlegt, sollte die Nutzung von Daten „die Machtverhältnisse, die begründen, wer in welchem Maße Daten über wen erheben und verarbeiten darf, die Bedingungen für Handlungsmacht (englisch: *agency*), Einwilligung, Eigentum und Zugang sowie die sich daraus ergebenden Konsequenzen für Menschenrechte bei jedem einzelnen Schritt infrage stellen.“ Dies sollte helfen, Probleme in Bezug auf die Geschlechtergerechtigkeit zu verstehen und zu überwinden.¹²³
- Eine feministische Entwicklungspolitik sollte weiterhin **Datenschutz-Rahmenregelungen und -Protokolle** verbessern, um die Datenerhebung zu minimieren und die Bedürfnisse der am stärksten Geschädigten in den Vordergrund zu stellen. Prozesse einer informierten Einwilligung sollten neu gedacht werden, um Machtgefälle zu durchbrechen. Dabei sollten Erkenntnisse aus der *Majority World*, insbesondere von Frauen in all ihrer Diversität, nicht binären Menschen, marginalisierten Gruppen und Feminist*innen, zum Einsatz kommen.
- Eine feministische Entwicklungspolitik sollte mehr **Chancen für den Erwerb digitaler und Datenkompetenzen in unterschiedlichen Zusammenhängen eröffnen**, für Datenrechte sensibilisieren und gemeinsam mit den Menschen neue Wege finden, um Machtgefälle abzubauen, wie zum Beispiel verbesserte Mechanismen der Rechenschaftspflicht.
- Schließlich sollte eine Rahmenregelung für eine feministische Entwicklungspolitik die Zusammenarbeit mit **feministischen, frauengeführten und digitalen/ Datenrechtsbewegungen aus der Majority World** ausbauen und stärken. So lässt sich sicherstellen, dass Frauen in all ihrer Diversität, nicht binäre Personen und marginalisierte Gruppen sinnvolle Beiträge zum Lebenszyklus digitaler Richtlinien und Tools leisten können. Außerdem sollte in die nachhaltige Entwicklung und Umsetzung feministischer Alternativen zu dominanten Tech-Tools aus dem privatwirtschaftlichen Sektor investiert werden.

Auf Schäden, die die großflächige Datenerhebung verursacht, ist mit der gebotenen Dringlichkeit einzugehen. Zu diesem Zweck sollte eine feministische Entwicklungspolitik betrachten, wie Zukunftstechnologien dem Erreichen der feministischen Entwicklungsziele im Wege stehen könnten – auch wenn diese Technologien die Erreichung anderer Ziele unterstützen. Denn die negativen Auswirkungen von datengesteuerten Technologien in Entwicklungs- und humanitären Zusammenhängen überwiegen oft die Vorteile.¹²⁴ Wenn diese negativen Effekte entschärft werden sollen, müssen die Auswirkungen dieser Systeme auf die Menschen in der *Majority World*, insbesondere Frauen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen, genauer verstanden werden.¹²⁵ Rajit Singh merkt dazu Folgendes an: „Der Süden ist ein reicher empirischer Schauplatz, um die Diffraction von Ethik und Politik bei datengesteuerten Technologien zu durchdenken, die auch zu neuen und nützlichen Rahmenwerken für verwandte IT-Gerechtigkeitsmaßnahmen im Norden beitragen können.“¹²⁶ Doch die dominierenden regulatorischen Rahmenwerke und Richtlinien Diskussionen gehen oft **von westlichen Werten aus und ignorieren kontextabhängige Nuancen**, die Schutzmaßnahmen für alle Menschen stärken könnten.

Letzten Endes kann eine Analyse von Datenproblemen und -lösungen gemeinsam mit den Menschen, die am stärksten von ihnen betroffen sind, zu einem nachhaltigen Wandel führen, der die Entwicklungsziele stärkt. Diese Ziele zu verfolgen bedeutet, in Daten- und digitale Kompetenzen sowie Daten- und digitale Rechte zu investieren, feministische und dekoloniale Datenansätze zu entwickeln und zu fördern. Es bedeutet auch, auf Schutz für Datenarbeitskräfte zu drängen und in Zusammenarbeit mit den Gemeinschaften Chancen für Frauen und Mädchen, nicht binäre Menschen und marginalisierte Gruppen zu schaffen, zur Entscheidungsfindung beizutragen und sich mit dem Design und der Ausführung datenintensiver Systeme und Richtlinien zu befassen.

123 Original: „question the power relations behind who gets to collect and compute data about whom, to what ends; the terms of agency, consent, ownership and access; and the resulting human rights implications every step along the way“, siehe Shephard, N. (2016): [Algorithmic Discrimination and the Feminist Politics of Being in the Data, GenderIT](#).

124 Guzman, L. (2023): [In the Humanitarian Sector's Search for Efficiency, Are We Falling Short?](#) The Engine Room.

125 Sey, A. und Ahmad, S. (2020): [An African perspective on gender and artificial intelligence needs African data and research](#). Research ICT Africa.

126 Original: „The South is a rich empirical site to think through the diffraction in ethics and politics of data-driven technologies, which can also contribute to new and useful framings for allied computational justice efforts in the North“ siehe Singh, R. (2021): [Mapping AI in the Global South](#). Medium.

Dekoloniale Perspektiven auf digitale Technologien

Nakeema Stefflbauer, PhD, FrauenLoop

Dieser Beitrag betrachtet den aktuellen Stand von digitalen Technologien aus dekolonialen Blickwinkeln und führt auf, was im Kontext internationaler Entwicklung erforderlich ist. Auch der Entwicklungssektor selbst ist nicht frei von **inhärenten Ungleichgewichten und Ungerechtigkeiten**. Überhaupt ist darauf hinzuweisen, dass das Konzept einer globalen Entwicklung an sich den Input und die Zielsetzungen einiger Akteur*innen stärker gewichtet als jene von anderen. Während Geldgeber*innen beispielsweise ein Ziel definieren, werden die Zielsetzungen der Empfänger*innen nicht unbedingt in der Strategie verankert. Aufgrund dieser Dynamik gibt es viele Stimmen, die eine globale Entwicklung für extraktiv halten. Denn wie lässt sich „Entwicklung“ realisieren, ohne die Ziele und Realitäten lokaler Bevölkerungsgruppen einzubeziehen?

Die Strategien der wirtschaftlichen Entwicklung legen den **Fokus** üblicherweise **auf Kapital**. Für eine Dekolonialisierung der Entwicklung – wie auch bei Bildung, Gesundheitsversorgung, Finanzsystemen und jetzt der digitalen Landschaft – muss der überdimensionale Einfluss aller Akteur*innen mit Zugang zu Kapital zugunsten von **gemeinschaftsbasierten und -gesteuerten Lösungen** auf den Kopf gestellt werden. Zu einer Dekolonialisierung gehört, die Bedürfnisse und Rechte von Individuen und Gemeinschaften in den Mittelpunkt zu stellen, ohne dabei historische Machtdynamiken zu reproduzieren. Dennoch bestimmen Exklusion und Ungleichgewicht weiterhin die entwicklungspolitischen Strategien für wirtschaftlich weniger überlebensfähige Staaten sowie Gesellschaften, in denen die technologische Entwicklung einen Höhepunkt erreicht hat. Ein dekolonialer Entwicklungsansatz ist in der *Majority World* ebenso dringend erforderlich wie im sogenannten Globalen Norden.

Die digitale Entwicklungspolitik hat weltweit synergistische digitale Ökosysteme geschaffen, die nicht die Ziele von Gemeinschaften unterstützen. Sie unterstützt – wenn überhaupt – die **Zentralisierung von Kapital** in den Händen der Personen und Branchen, die den Wert ihres Kapitals am meisten steigern wollen. Globale Riesen wie *Meta*, *Google* und *Microsoft* wurden nicht mit dem Ziel finanziert, die Qualität der Online-Kontakte zwischen Gemeinschaften auszubauen. Stattdessen sind diese Unternehmen Gegenstand von Finanzspekulationen, die sich für ihre Investor*innen gelohnt haben. Damit sind sie kapitalistische Modelle und Vorbild für weitere Investor*innen.

Das Problem mit diesem **kapitalgesteuerten Entwicklungsmodell** liegt darin, dass eine sinnvolle Beteiligung nicht nur für Gruppen und Individuen ohne Zugang zu Kapital unmöglich ist. Auch Länder und Regierungen, denen Kapital nicht im gleichen Maß zur Verfügung steht, können unter Umständen keinen Einfluss auf die digitale Transformation ihrer eigenen Gesellschaften nehmen. Ohne Strategien, die das Blatt zu ihren Gunsten wenden, verlieren seit jeher benachteiligte Personen, Gruppen und Länder in einer kapitalgesteuerten Entwicklung ihre Stimme.

DIGITALE GERECHTIGKEIT FÜR ALLE?

Die meisten Initiativen für digitale Transformation, KI und Robotik haben eine Sache gemeinsam: Diese Innovationen wurden offensichtlich **von Männern (und für Männer)** entwickelt. Natürlich wird das Internet weltweit von verschiedensten Gruppen genutzt, aber die meisten digitalen Aktivitäten, Produkte und Dienstleistungen spiegeln einige dominante Perspektiven wider. Das Ergebnis ist ein Überangebot an digitalen Apps für englischsprachige Personen, für Menschen mit einem Überschuss an verfügbarem Einkommen und für Menschen, die allein und/oder außerhalb einer größeren Familieneinheit leben. Da den meisten digitalen Strategien eine kapitalistische Motivation zugrunde liegt, ist ein Überangebot von Lösungen, die den Präferenzen der Investor*innen entsprechen, nicht überraschend. Westliche Investor*innen, genau wie in der *Majority World*, sind meist weiße Männer. Ihre Vorstellung einer digitalen Lösung, die sich optimal monetarisieren lässt, ist das, was die Gesellschaften in der Regel bekommen – unabhängig davon, was gewünscht ist oder benötigt wird. Auf diese Form der Ungerechtigkeit zielt die Dekolonialisierungsbewegung ab. Bei der Dekolonialisierung werden nicht nur die Perspektiven und Zielsetzungen von unterrepräsentierten Gruppen hervorgehoben. Es geht auch darum herauszufinden, was bereits entwickelt wurde und wie historische Muster der Ungerechtigkeit nachgebildet werden.

Wer profitiert von der digitalen Transformation und wer wird davon benachteiligt? Profitieren haben Investor*innen sowie Institutionen und Regierungen als Großinvestoren mit ausgeprägter Gewinnmotivation. Aber was ist mit denen, die benachteiligt werden? Aus fast jedem Winkel betrachtet, sind Frauen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen **von der Welle der digitalen Transformation ausgeschlossen**. Und wenn sie nicht ausgeschlossen sind, kommt ihnen die Rolle der Kapitalempfänger*innen zu, ohne dass sie die digitale Landschaft wirklich mitgestalten können.

Die Dekolonialisierung will dies umkehren und die Partizipationskanäle in der Entwicklung zugänglicher machen. Weiterhin sollen **extraktive, zweistufige Wirtschaftsmodelle** verhindert werden, in denen (wie in der Kolonialzeit) eine Gruppe die Politik zu ihren Gunsten gestaltet und andere Gruppen diese Vorgaben umsetzen müssen – oft zu ihrem Nachteil. Um eines klarzustellen: Extraktive, zweistufige Modelle florieren momentan. Angetrieben von globalem Kapitalismus und kapitalistischen Anreizen wirkt eine ganze Generation digitaler Arbeitskräfte in der *Majority World* daran mit, transformative Technologien zu pflegen und zu warten. Gleichzeitig können diese Menschen aber nicht mitbestimmen, wie diese Technologien eingesetzt werden. Zu ihnen gehören die Arbeitskräfte in Kenia und Venezuela, die dafür sorgen, dass in Online-Portalen, Chatbots und Bildgeneratoren keine Obszönität, Rassismus, Sexismus und Gewalt auftauchen. Dazu kommen die vielen Frauen in einem digitalen Ökosystem, das rund um Kapital und dessen Wachstum strukturiert wurde – und zwar von jenen, die dieses Kapital auf Kosten aller anderen kontrollieren.

EINE UTOPIE FÜR WENIGE

Die Geschwindigkeit der Digitalisierung übersteigt bei weitem den gesellschaftlichen Drang nach inklusiveren digitalen Räumen. Während traditionelle Branchen Tech-Rollen und -Funktionen in ihre Ränge aufgenommen haben, hat der globale Konsum über digitale Tools dank umfassender Prozesse der Datenextraktion einen neuen Höchststand erreicht. Wir leben in einer Welt, in der viele Menschen keine Hochgeschwindigkeits-Internetverbindung haben. Dennoch richtet sich der Großteil neuer Tech-Entwicklungen an ein Publikum, das rund um die Uhr online gehen kann. Frauen sind heute in allen Bereichen der öffentlichen Bildung erfolgreich, doch *Wikipedia*, *Google* und die neuesten algorithmischen Chatbots haben Schwierigkeiten, vor männlichen Persönlichkeiten auch nur wenige weltberühmte Frauen in der Branche zu nennen. Dies sind nur zwei Beispiele dafür, wie konstruierte **digitale Realitäten es regelmäßig nicht schaffen, gelebten Realitäten zu entsprechen**. Historische Machtmonopole und die Konzentration von Kapital weisen darauf hin, dass sich eine repräsentivere digitale Zukunft nicht entwickeln lässt, ohne dass wir neue Strukturen, neue Modelle und neue Organisationsprinzipien heranziehen. Hier fügen sich **Degrowth, Dekolonialisierung und kooperative Entwicklung** in den Raum der wirtschaftlichen Entwicklung ein.

Degrowth – in Form von nicht extraktiven unternehmerischen Initiativen wie *Radically Open Security* ¹²⁷ in den Niederlanden – ist ein Ansatz, der Wachstum auf ein nachhaltiges Maß reduziert und Schäden für die Umwelt und Gesellschaft minimiert. Gleichzeitig will die Dekolonialisierung (siehe: *Decolonising Digital Rights Initiative at Digital Freedom Fund* ¹²⁸) sicherstellen, dass die Entwicklung von digitalen Produkten, Dienstleistungen und Räumen auf den Bedürfnissen und Rechten von Gemeinschaften basiert, anstatt Risikokapitalgeber*innen Renditechancen zu eröffnen. Kooperative Entwicklungen wie *Zebbras Unite* ¹²⁹ setzen sich dafür ein, gemeinschaftsbasierte kooperative Unternehmen zu stärken, die sowohl gesellschaftlichen als auch wirtschaftlichen Nutzen fördern.

Diese Initiativen zielen darauf ab, die zugrundeliegende Machtdynamik der realen Welt und ihr digitales Pendant zu transformieren. Sie finden Wege, das **Ökosystem der digitalen Transformation** von dem Fokus auf gewinnorientierte (meist männliche) Investoren, Gründer und Regierungsakteure zu lösen.

DEKOLONIALISIERUNG VON DATEN

Wir befinden uns inmitten einer Welle algorithmischer Innovationen, die der Welt als technologischer Durchbruch angepriesen werden. Diese Innovationen beruhen jedoch auf extraktiven Strategien, bei denen der Öffentlichkeit „kostenlose“ Services im Austausch für persönliche Daten angeboten werden. Die Hochgeschwindigkeits-Datensammlung vieler digitaler Unternehmen läuft bereits so lange, dass es schwerfallen kann, diese Unternehmen als neokolonial zu betrachten – zumindest bis das Maß, in dem sie Datensubjekte ausnutzen, allgemein besser verstanden wird. Daten sind nicht neutral. Strategien zur Unterstützung der Entwicklung (und Unterentwicklung) von Ländern und Regionen verfolgen klare geopolitische Ziele. Und ebenso ist auch die Manipulation von Datenschätzen für Algorithmen, die Regierungen, Militär und Strafverfolgungsbehörden nützen, kein Naturereignis.

Die Automatisierungsprozesse werden auf fast jeden Lebensbereich angewandt: von Bildung, Finanzen und Gesundheit bis hin zum Sozialwesen und zur beschäftigungsrelevanten Entscheidungsfindung. Aber je mehr KI-Technologien in das Design zukünftiger digitaler Systeme integriert sind, desto weniger werden historisch unterrepräsentierte Gruppen fair repräsentiert. Von wiederholten Sozialleistungs-Skandalen in den Niederlanden bis

127 [Radically Open Security](#).

128 [Digital Freedom Fund](#).

129 [Zebbras Unite](#).

hin zum andauernden Gesichtserkennungs-Alptraum in den USA: Wir sehen, dass die Vorteile von Technologien meist diejenigen Menschen ausschließen, die nicht Teil des Innovationsprozesses waren.

Angesichts der unverhältnismäßig starken Schädigungen von Frauen bei der öffentlichen Bereitstellung von KI-Systemen zur Entscheidungsfindung weist das Weltwirtschaftsforum darauf hin, dass im Jahr 2023 nur 30 Prozent der KI-Fachkräfte weltweit Frauen sind, im Gegensatz zu 70 Prozent im Jahr 2022.¹³⁰ **Gesellschaftliche Ausgrenzungsmuster** werden ganz klar fortbestehen, wenn nicht andere Anreize für Innovationen geschaffen werden. Eine Form dieser veränderten Anreize ist die Einführung einer feministischen Entwicklungspolitik. Um wirkliche Veränderungen zu bewirken, sollte eine solche Politik über die Frage „Wer ist nicht dabei?“ hinausgehen. Sie sollte sich aktiv mit denjenigen befassen, die von digitaler Ausgrenzung am meisten betroffen sind, um so deren Rechte zu stärken.

Wir wissen bereits, dass zu einer sichereren, weniger ausbeuterischen und gleichberechtigteren Gesellschaft **ausgewogene Geschlechterrollen, faire Gehälter und mehr Repräsentanz in den Korridoren der Macht gehören**. Organisationen und Initiativen wie die oben genannten haben erreicht, dass **lokal fokussierte, zugängliche und nachhaltige digitale Praktiken, die als Katalysatoren für die weltweite Entwicklung** dienen, belohnt werden. Diese Praktiken fördern Einbindung und soziale Teilhabe auf hohem Niveau, anstatt lediglich die Konzentration von Kapital zu beschleunigen. Um die extraktive Natur der gegenwärtigen digitalen Transformation zu ändern, reicht es nicht, Ziele und Erfolgsmethoden zu definieren, die von dominanten Akteuren im Ökosystem einfach ignoriert werden können. Es gilt, die Homogenität von zentralen digitalen Finanzierungsmechanismen zu durchbrechen – durch gemeinnützige und kooperative Systeme, die die Menschen und die Natur anstatt des Gewinns in den Mittelpunkt stellen. Dies könnte sich als einzige Möglichkeit erweisen, in unserer gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Zukunft eine inklusive, intersektionale digitale Einbindung zu erreichen.

Ein gutes Beispiel



Whose Knowledge:
Technologie und Wissen im
digitalen Raum dekolonialisieren

Whose Knowledge?

Whose Knowledge ist eine globale Initiative, die sich für das Wissen von marginalisierten Gemeinschaften im Internet einsetzt. Die Initiative verfolgt dabei die Vision einer radikalen Neugestaltung des Internets und arbeitet aktiv mit Frauen, BIPOC und LGBTQI+ Gemeinschaften zusammen. *Whose Knowledge* lenkt die Aufmerksamkeit auf die Reproduktion kolonialer Kontinuitäten und des Patriarchats in digitalen Räumen und geht unter anderem der Frage nach: Wessen Wissen und Sprachen werden im Internet bevorzugt? Die Initiative entwickelt verschiedene kollektive Aktionen wie die #VisibleWikiWomen-Challenge – eine jährlich stattfindende Kampagne, die die Biografien bedeutender Frauen sichtbarer macht, indem ihre Bilder gesammelt und auf Wikipedia hochgeladen werden. *Whose Knowledge* schärft somit das Bewusstsein für die zugrundeliegende (oft unsichtbare und verzerrende) Architektur des Internets, die sich darauf auswirkt, wie Nutzer*innen es als Wissensressource verwenden. Zudem bestärkt *Whose Knowledge* Frauen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen darin, selbst aktiv zu werden und Veränderungen einzufordern.

Tech-Solutionismus adé: Klimagerechtigkeit versus Wachstum

Madhuri Karak, PhD, feministische Berater*in
und Strateg*in

In diesem Jahr sind wir Zeug*innen einer **Reihe von Klimakatastrophen** geworden. Die Oberflächentemperaturen der Weltmeere haben vollständig oder nahezu Rekordniveau erreicht und die Bedingungen für das Phänomen *El Niño* im Pazifischen Ozean geschaffen, das das Wetter in weiten Teilen der Erde weiter destabilisieren wird.¹³¹ Europa und Teile Asiens ächzten im Sommer unter Hitze-Wellen und im Norden von Mittelsibirien kletterte das Thermometer Anfang Juni auf 38 °C.¹³² Die Auswirkungen auf die menschlichen Lebensgrundlagen, Kulturen und den Planeten nehmen zu und betreffen überproportional stark historisch marginalisierte Gruppen. Dennoch lässt sich bei den Maßnahmen im Kampf gegen den Klimawandel ein roter Faden erkennen: **Technologie basierende Lösungen.**

Die Treibhausgasemissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe, der Abholzung von Wäldern und der industriellen Viehzucht gelten als Hauptursachen für den menschengemachten Klimawandel. Die technischen Lösungen, die die Emissionen reduzieren sollen, lassen aber unberücksichtigt, warum es überhaupt so weit kommen konnte.¹³³ Unser gesamtes **Wirtschaftsmodell basiert auf grenzenlosem Wachstum.** Dieses wiederum erfordert die fortwährende Ausbeutung von Mensch und Natur. Technische Lösungen gegen den Klimawandel wie prädiktive Analyse, grüne Technologien und erneuerbare Energien nutzen aber weiterhin unsere Körper und die Ressourcen der Erde als **Extraktionsquellen.** Damit stellt „grüner Extraktivismus“ eine zentrale Herausforderung für Regierungen, zivilgesellschaftliche Akteur*innen, soziale Initiativen und multilaterale Gremien wie die Vereinten Nationen und die EU dar. Denn die Technologien, die für die Dekarbonisierung der globalen Wirtschaft als notwendig erachtet werden, gelten weder als nachhaltig noch als grün.

Jede weitere, neuartige Form der Ausbeutung der Natur schadet außerdem Frauen und marginalisierten

Gruppen, die den **höchsten Preis für das extraktive Entwicklungsmodell zahlen.** Zu den negativen Auswirkungen von grünem Extraktivismus gehören wirtschaftliche Unsicherheit, Sicherheitsverlust, eingeschränkte politische Teilhabe und der Verfall soziokultureller Wissenssysteme – Auswirkungen, die den Folgen der fossilen Ausbeutung ähneln.

→ Im Gegensatz dazu muss eine feministische Entwicklungspolitik Rechte, Ressourcen und Repräsentanz als Grundlage unserer gemeinsamen Zukunft in den Vordergrund stellen und diesen Ansatz auch auf Technologien erweitern, während die Klimakrise ein **Umdenken im Umgang mit Technologien und Digitalisierung** erfordert.

Wie bereits in dieser Studie erwähnt, entwickelte und veröffentlichte ein Zusammenschluss von feministischen Initiativen 2016 die *Feminist Principles of the Internet* (FPI). Die FPI umfassen 17 Grundsätze zu Internetrechten aus der Perspektive der Geschlechtergerechtigkeit. Zwischen 2019 und 2023 wurde ein 18. Grundsatz formuliert. Er gilt als Aufruf zu „einem nicht extraktiven, dekolonialen, feministischen Internet, das Gerechtigkeit auf der Welt respektiert und in den Mittelpunkt stellt.“¹³⁴ Diese Perspektive verbindet explizit die Gesundheit des Planeten mit Technologien, bei denen es weniger um extraktivistische Innovationen, sondern mehr um Fürsorge und gemeinsame Verantwortung geht.¹³⁵ Wie können wir also die Smartphones in unseren Taschen und das Internet, wie wir es heute kennen, radikal neu ausrichten, wenn beide doch genaugenommen nicht ohne Extraktivismus funktionieren?

Eine Antwort auf diese Frage liefern digitale Infrastrukturen wie von Gemeinschaften betriebene Rechenzentren, die für Zugang, Kontrolle und Verwaltung der gemeinschaftlichen „digitalen Landschaft“ auf einer dezentralisierten Struktur beruhen. Im brasilianischen Bahía betreibt die Solidaritätsbewegung *Rede Mocambos* das Tool *Baobáxia*, mit dem die Menschen „Erinnerungen von Gemeinschaften sichern, verwalten und teilen, ohne sich dabei auf das Internet verlassen zu müssen“.¹³⁶ Im südlichen indischen Bundesstaat Karnataka hat *Design Beku* gemeinsam mit einkommensschwachen, nicht-städtischen Gemeinschaften ein Archiv mit Audio- und Videoaufzeichnungen

131 Daniels, J. et al. (2023): *South America braced for economic hit from return of El Niño*. Financial Times.

132 Paddison, L. (2023): „Siberia swelters in record-breaking temperatures amid its 'worst heat wave in history'“. CNN.

133 European Commission (o.J.): *Causes and consequences of climate change*.

134 Original: „a non-extractive, decolonial, feminist internet that respects and centres earth justice“, siehe Radloff, J. (2023): *More questions than answers: Collectively shaping a Feminist Principle of the Internet on the environment*. APC.

135 Ciacci, J. (2020): *Imagining a principle for a feminist internet focusing on environmental justice* in Global Information Society Watch (Hrsg.): *Technology, the environment and a sustainable world: Responses from the global South*. APC and SIDA.

136 Original „safeguard, manage and share the memories of communities, without necessarily relying on the internet“, siehe *Rede Mocambos*.

über das örtliche Gesundheitswissen und diesbezügliche Erfahrungen geschaffen.¹³⁷ Diese Archive werden auf einer *Community Owned Wireless Knowledge Infrastructure* (COWKI) über eine Kombination aus Mesh-Netzwerk und SIM-fähigen Routern bereitgestellt. Initiativen wie *Baobáxia* und *COWKI* haben sich aus Bedürfnissen von Gemeinschaften entwickelt. Wie die oben genannten Ansätze verdeutlichen sie die folgenden Grundsätze, die für eine feministische Entwicklungspolitik relevant sind:

- Sie geben den Menschen vor Ort die Möglichkeit, von ihrem **Recht auf Datenschutz** Gebrauch zu machen. Gleichzeitig nutzen sie für ihre Funktionsfähigkeit **Arbeitskraft aus der Gemeinschaft** und das **Wissen von Generationen**.
- Bei diesem Modell liegt auch die tägliche Verwaltung in den Händen der Gemeinschaft. Dies stellt sicher, dass ihre sonst marginalisierten Weltbilder in den Technologien abgebildet sind.
- Eine feministische und zudem klimagerechte digitale Zukunft muss in die **Autonomiefähigkeit von Gemeinschaften** investieren. Diese müssen entscheiden können, wo und wie sie ihre Daten speichern, wer Zugriff darauf hat und welche Daten digitalisiert werden. Diese Aspekte werden von feministischen Initiativen immer öfter adressiert.
- Neben technischen Kompetenzen müssen wir auch in die Ausweitung unserer **Vision lokalisierter und nachhaltig betriebener digitaler Infrastrukturen** investieren. Diese unterliegen zum einen nicht der monopolistischen Kontrolle von Big-Tech-Unternehmen und haben zum anderen einen kleineren CO₂-Fußabdruck als die Infrastrukturen einer Serverfarm.

Feministische Bewegungen im digitalen Zeitalter

Redaktionsteam, *betterplace lab gGmbH*

Die gegenwärtigen feministischen Bewegungen nutzen zunehmend digitale Technologien, um zu wachsen, Menschen für die Thematik zu sensibilisieren und ihre Ziele zu verfolgen. Diese Entwicklung ist weithin als „**Feminismus der vierten Welle**“ bekannt. Die rasanten digitalen Veränderungen, die heute das Berufs- und Privatleben prägen, haben nicht nur neue Strukturen des feministischen Engagements hervorgebracht, sondern auch bestehende feministische Netzwerke gestärkt. Digitale Bewegungen und digitaler Aktivismus haben einige der bedeutendsten feministischen Revolten der jüngeren Geschichte möglich gemacht, insbesondere durch „Hashtag Feminism“. Durch dieses digitale Phänomen sind virtuelle Räume entstanden, in denen marginalisierte Personen und Gruppen zusammenkommen und vielfältige Erfahrungen austauschen können. Die sozialen Medien und Netzwerke sind daher wichtige Bereiche für feministische Bewegungen und Personen. Diese können hier Informationen teilen, sich vernetzen und protestieren.

Politische Bewegungen nutzen immer häufiger auch den digitalen Raum. Damit rückt zunehmend ins Bewusstsein, wie untrennbar verbunden und gegenseitig auswechselbar die Online- und Offline-Welt sind. Ein Beispiel dafür ist die Social-Media-Kampagne *Lahu Ka Lagan* (dt: Steuer auf Blut), die 2017 von der indischen Nichtregierungsorganisation *She Says India* initiiert wurde. Die Kampagne forderte eine Abschaffung der hohen Umsatzsteuer auf Menstruationsartikel, die der Umsatzsteuer auf Luxusartikel entsprach. Der Protest für die Lösung dieses Offline-Problems, das insbesondere marginalisierte Gruppen und Menschen in vulnerablen Situationen betraf, wurde zunächst online initiiert. Die Forderungen der Kampagne wurden mithilfe der sozialen Medien weit verbreitet und mehrfach in Straßenprotesten bekräftigt. Als Reaktion auf die andauernden Proteste schaffte die indische Regierung die Umsatzsteuer auf Menstruationsartikel wie Monatsbinden 2018 ab.

Dieses Beispiel veranschaulicht den Erfolg und den fließenden Charakter moderner feministischer Bewegungen, die sich zwischen Offline- und Online-Räumen bewegen und die Grenzen zwischen beiden verschwimmen lassen. Es zeigt außerdem, dass nicht nur geschlechtsbasierte Gewalt und Diskriminierung, sondern auch radikale politische Bewegungen zeitgleich in Online- und Offline-Räumen stattfinden.¹³⁸

137 [Design Beku](#).

138 Van Es, A. et al. (2015): [ICTs for Feminist Movement Building Activist Toolkit](#). JASS, Women'sNet und APC.

Ein gutes Beispiel



Numun Fund: Wie ein Förderprogramm Infrastrukturen für feministischen Aktivismus, Organisationen und Initiativen unterstützt und damit neue Wege beschreitet

Numun Fund ist der erste Fonds für feministische Technologien für und unter der Leitung von Feministinnen aus der *Majority World*. Sein geografischer und auf Gemeinschaft abzielender Fokus stellt den Status quo in Frage, bei dem sich technologische Ressourcen und die politische Entscheidungsgewalt im Globalen Norden konzentrieren, mit der Folge, dass Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und marginalisierte Gruppen aus der *Majority World* keinen nennenswerten Einfluss auf Entscheidungen und das Mainstreaming ihrer digitalen Rechte haben.

Nachdem der Fonds 2022 seine erste große Förderrunde ausgerufen hat, unterstützt er mittlerweile 43 Initiativen aus über 30 Ländern der *Majority World*. *Numun Fund* fördert Maßnahmen, Lösungsansätze und Visionen von Kollektiven und Gemeinschaften, die aufgrund von Diskriminierung, Ungleichheit und Ausgrenzung in besonderem Maße von den Auswirkungen der technologischen Entwicklung betroffen sind.

Dabei möchte *Numun Fund* gezielt feministische Gruppen, die sich aktivistisch mit digitalen Technologien auseinandersetzen, in ihrer Gründung unterstützen und sie nachhaltig finanzieren, um so ein resilientes Ökosystem für feministischen Tech-Aktivismus zu fördern, Menschenrechte zu stärken und Technologien für eine gerechtere Welt zu entwickeln.

DIE HERAUSFORDERUNGEN IN DIGITALEN RÄUMEN BLEIBEN BESTEHEN

Obwohl sich digitale Technologien zu wirkungsvollen Instrumenten für den Aufbau feministischer Bewegungen und Aktionen entwickelt haben, ist es einigen Organisationen noch nicht gelungen, sich in den digitalen Raum zu verlagern. Die Gründe dafür liegen in mangelnden digitalen Kompetenzen, eingeschränktem oder keinem digitalen Zugang sowie unzureichenden Ressourcen. Doch selbst die Arbeit von Organisationen, die diese Verlagerung erfolgreich gemeistert haben, wird weiterhin eingeschränkt. Werden digitale Technologien genutzt, um sich zu organisieren und zu mobilisieren, muss mit **verschiedenen Formen von Gegenreaktionen** gerechnet werden. Dazu gehören Sperrungen (englisch *shutdowns*) des Zugangs zu den sozialen Medien oder zum Internet, aber auch TFGBV in verschiedenen Formen. ¹³⁹

In vielen Ländern haben die **sich häufenden Fälle digitaler Repression** schwerwiegende Folgen für grundlegende Menschenrechte wie das Recht auf freie Meinungsäußerung und auf Zugang zu Informationen. Besonders Frauen und LGBTIQ+-Personen sind stark von digitaler Repression betroffen. Ihr Zugang zu Wissen und Räumen, in denen sie sich beispielsweise über sexuelle und reproduktive Gesundheit und Rechte informieren oder sich für Geschlechtergerechtigkeit einsetzen können, wird in diesen Fällen eingeschränkt oder vollständig blockiert. ¹⁴⁰ Neben der zunehmenden digitalen Repression sind Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität insbesondere zur Zielscheibe von **weltweiten antifeministischen Gegenreaktionen** geworden. Anti-Gender-Akteur*innen propagieren eine antiliberale und patriarchale Agenda, die dem Konzept der universellen und unteilbaren Menschenrechte ¹⁴¹ ablehnend gegenübersteht. Sie nutzen immer häufiger Online-Strategien, um feministische Aktivist*innen, Politiker*innen und Journalist*innen, die für die Rechte von Frauen und Mädchen in all ihrer Diversität und von marginalisierten Gruppen eintreten, zum Schweigen zu bringen. ¹⁴² Diese werden daran gehindert, sich in öffentlichen Räumen sinnvoll einzubringen und den Mainstream-Diskurs zu beeinflussen. Manchmal werden sie sogar komplett aus digitalen Räumen verdrängt. ¹⁴³

139 Nadège (2017): *Feminist autonomous infrastructure in the internet battlefield: From Zombies to Ninjas*. GenderIT.

140 CIVICUS (2023): *A Deepening Crisis*.

141 Denkovski, D. et al. (2021): *Power over Rights. Understanding and countering the transnational anti-gender movement. Volume I*. Centre for Feminist Foreign Policy, 9.

142 Posetti, J. et al. (2020): *Online violence against women journalists: A global snapshot of incidence and impacts*. UNESCO.

143 Vlahakis, M. (2018): *Breaking the Silence: Ending online violence and abuse against women's rights activists*. Womankind Worldwide.

DIE DRINGENDE NOTWENDIGKEIT EINER AUTONOMEN, FEMINISTISCHEN TECH-INFRASTRUKTUR

Eine autonome feministische Tech-Infrastruktur ist heute dringend erforderlich. Nur so können Gruppen und Aktivist*innen sich weiter aktiv für eine feministische digitale Zukunft einsetzen und gleichzeitig gewalttätige Handlungen und Widerstand gegen feministische Arbeit wirksam abwehren. Vor dem Hintergrund, dass einflussreiche Big-Tech-Unternehmen neue Technologien nach profitorientierten Kriterien entwickeln, sind die folgenden Zielsetzungen für eine digitale feministische Entwicklungspolitik besonders relevant:

- Gezielte Bereitstellung von Ressourcen an bestehende **internationale feministische Grassroots-Netzwerke, kleinere feministische Organisationen und einzelne digitale Aktivist*innen** sowie Wegbereiter*innen auf Mikroebene, intersektionale feministische Initiativen und unterrepräsentierte Gruppen, einschließlich Frauen mit Behinderungen und LGBTIQ+ Personen.
- Klares Einbeziehen von **Bedürfnissen aus Majority-World-Räumen**, wo derzeit eine der spannendsten und kreativsten Szenen für feministisches Fachwissen über Technologien entsteht und ihren Beitrag zur Pionierarbeit leistet.

Die bestehenden Förderinstitutionen und Finanzierungssysteme sind entscheidend, damit die wichtige Arbeit von feministischen Organisationen und einzelnen Aktivist*innen fortgesetzt werden kann. Allerdings erreichen sie oft nicht diejenigen, die die Unterstützung am dringendsten benötigen. Fördersysteme wirken üblicherweise innerhalb institutioneller Bürokratien, die von Empfänger*innen klare Projektziele und -ergebnisse verlangen, anstatt Lösungen mit möglichst geringer Komplexität, Zugänglichkeit und Lernräume zu fördern.¹⁴⁴ Daher sollte ein feministischer Entwicklungsansatz im digitalen Raum:

- **Ressourcen für feministisch geführte Infrastrukturen von Bewegungen bereitstellen**, die Speicher- und Datenautonomie gewährleisten, die Abhängigkeit von Big-Tech-Unternehmen beim Aufbau feministischer Bewegungen reduzieren und bessere Sicherheitsbedingungen für digitalen Aktivismus schaffen;
- von **vorhandenen guten Beispielen lernen, die von betroffenen Gruppen entwickelt wurden**, wie zum Beispiel *Numun Fund*.

Der Weg in eine feministische digitale Zukunft

Die Vorstellung einer wirklich feministischen digitalen Zukunft ist die Vorstellung einer (digitalen) Welt ohne jegliche Form von Gewalt und Ausbeutung, ohne Extraktivismus für Gewinnzwecke und ohne unnachhaltige Technologieentwicklung. In einer feministischen digitalen Zukunft haben feministische Bewegungen die Aufgabe, die Erfolge und das Wohlbefinden aller Menschen zu priorisieren und aufrechtzuerhalten. Technologien werden zum Wohl der Menschen eingesetzt und respektieren die Natur und alle darin existierenden Lebewesen.

Eine feministische Entwicklungspolitik im digitalen Raum kann einen Beitrag zu dieser Vision leisten. Indem sie auf den Prinzipien von Teilhabe und Transformation aufbaut, umfasst eine feministische Entwicklungspolitik im digitalen Raum ein Spektrum an digitalen Themen – und stellt dabei immer Gleichberechtigung, Freiheit, Menschenrechte und Selbstbestimmung in den Mittelpunkt. So können eine geschlechtergerechte digitale Transformation und ein systemischer Wandel von einer Überzeugung zu einer gelebten Realität werden.



144 Batliwala, S. (2012): *Changing their World: Concepts and practices of women's movements*. Association for Women's Rights in Development.

GLOSSAR

Dieses Glossar enthält die wichtigsten Begriffe dieser Publikation. Ein ausführlicheres Glossar findet sich in der Strategie „Feministische Entwicklungspolitik. Für gerechte und starke Gesellschaften weltweit“ des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ).

Daten

Im Allgemeinen bezeichnen Daten Informationseinheiten. Digitale Daten sind digital gespeicherte Informationen, die der elektronischen Verarbeitung zugänglich sind, d. h. sie können von einem Computer gelesen und interpretiert werden. Der Begriff „Daten“ wird auch für Datenpakete verwendet, die von Internetanbietern für den Zugang zum Internet bereitgestellt werden.

Digitale Geschlechterkluft

Die digitale Geschlechterkluft bezieht sich in erster Linie auf die geschlechtsspezifischen Unterschiede beim Zugang zu und der Nutzung von digitalen Technologien und dem Internet. Sie erstreckt sich jedoch auch auf digitale Kompetenzen sowie Beschäftigung und Unternehmertum in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT). Die Notwendigkeit, die digitale Geschlechterkluft zu schließen, ist weithin anerkannt und gilt als wichtiger Schritt, um die Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen (VN) zu erreichen. Die digitale Geschlechterkluft ist ein komplexes globales Problem. Während sie beispielsweise in Teilen der *Majority World* bezüglich Internetzugang am größten ist, gilt dies für Teile des Globalen Nordens für Aspekte der MINT-Bildung.

Digitale Technologien

Digitale Technologien sind Werkzeuge, Systeme, Geräte und Ressourcen, die Daten erzeugen, verarbeiten oder speichern. Sie entwickeln sich ständig weiter und umfassen unter anderem Computer, das Internet, mobile Endgeräte, digitale Netze, digitale Inhalte, Anwendungen, künstliche Intelligenz (KI) und Robotik.

Digitale Teilhabe

Digitale Teilhabe bedeutet, dass alle Menschen Zugang zu digitalen Technologien haben und in der Lage sind, diese für ihre Zwecke zu nutzen. Teilhabe zielt darauf ab, nicht nur die digitale Geschlechterkluft, sondern auch andere soziale Klüfte zu schließen, um allen die volle Teilhabe an der digitalen Transformation und den damit einhergehenden Chancen zu ermöglichen.

Digitale Transformation

Die digitale Transformation beschreibt die tiefgreifenden Veränderungen im Alltag, in der Wirtschaft und in der Gesellschaft durch den Einsatz digitaler Technologien sowie deren Auswirkungen.

Gender/Soziales Geschlecht

Gender ist ein sozial konstruiertes Merkmal und bezieht sich auf Verhaltens- und Ausdrucksweisen, die mit einer bestimmten Geschlechtsidentität verbunden sind, also der Vorstellung, ein Mädchen, ein Junge, ein Mann, eine Frau oder ein Individuum mit einer anderen Geschlechtsidentität zu sein.

Geschlechtergerechtigkeit

Geschlechtergerechtigkeit meint die gleichen Rechte, Pflichten und Chancen für alle Geschlechter. Geschlechtergerechtigkeit geht über die (theoretische) juristische Gleichbehandlung hinaus und zielt auf die Überwindung tief verwurzelter Formen der Geschlechterdiskriminierung ab.

Intersektionaler Feminismus

Es gibt nicht nur einen Feminismus. Vielmehr umfasst Feminismus eine Reihe von unterschiedlichen Strömungen und dynamischen Bewegungen auf der ganzen Welt. Allen Feminismen gemein ist der Widerstand gegen Diskriminierung und unterdrückende Systeme sowie der Einsatz für geschlechtergerechte Machtverhältnisse. Das Konzept der Intersektionalität – von Kimberlé Crenshaw in den 1980er Jahren geprägt – beschreibt, wie Ungleichheiten als ein Resultat verschiedener Machtssysteme zusammenwirken und wie neue Formen der Diskriminierung entstehen. Der intersektionale Feminismus bzw. ein intersektionaler Ansatz im Feminismus berücksichtigt somit die Vielschichtigkeit von Unterdrückung und setzt sich für die Beendigung aller Formen von Diskriminierung und Gewalt ein.

Majority World

Viele Begriffe, die in der Entwicklungszusammenarbeit verwendet werden, drücken explizit und implizit Hierarchien, Ausgrenzung und Differenzierung sowie Distanzierung (englisch *othering*) aus. *Majority World* ist ein alternativer Begriff für Räume, die früher als „Entwicklungsländer“ und „Dritte Welt“ bezeichnet wurden. Der Begriff stellt ausdrücklich die westliche Rhetorik und das Entwicklungsparadigma in Frage. Der Begriff *Majority World* definiert Gemeinschaften (englisch *communities*) durch das, was sie haben, und nicht durch das, was ihnen (vermeintlich) fehlt. Im Gegensatz zum Begriff „Globaler Süden“ hebt der Begriff *Majority World* die Tatsache hervor, dass der Großteil der Weltbevölkerung in Ländern lebt, die allgemein als „Entwicklungsländer“ bezeichnet werden.

Technologiegestützte geschlechtsbasierte Gewalt (englisch *tech-facilitated gender-based violence, TFGBV*)

TFGBV wird definiert als „Gewalttat, die von einer oder mehreren Personen gegen eine Person aufgrund ihres Geschlechts begangen, unterstützt, verstärkt und teilweise oder vollständig durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien oder digitalen Medien verübt wird“¹⁴⁵.

145 Original: „act of violence perpetrated by one or more individuals that is committed, assisted, aggravated and amplified in part or fully by the use of information and communication technologies or digital media, against a person on the basis of their gender“, siehe UNFPA (2021): *Technology-facilitated Gender-based Violence. Making All Spaces Safe*, 10.

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn and Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn / Deutschland
T +49 (0) 228 44 60 - 0
F +49 (0) 228 44 60 - 17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn / Deutschland
T +49 (0) 61 96 79-0
F +49 (0) 61 96 79-0

E spgander@giz.de
I www.giz.de

Im Auftrag des
Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

Bonn, 2023

Im Auftrag des



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung