

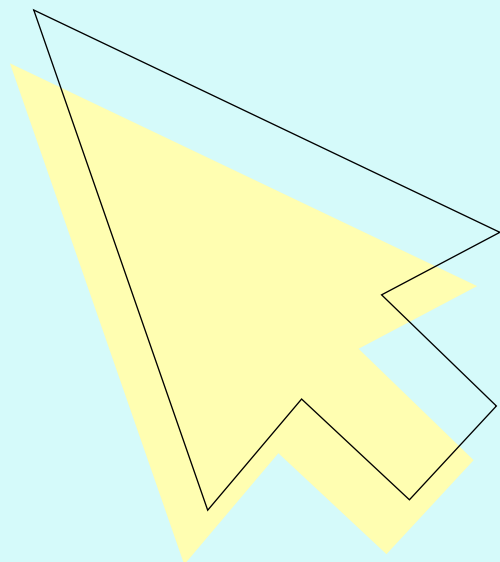
Leitfaden

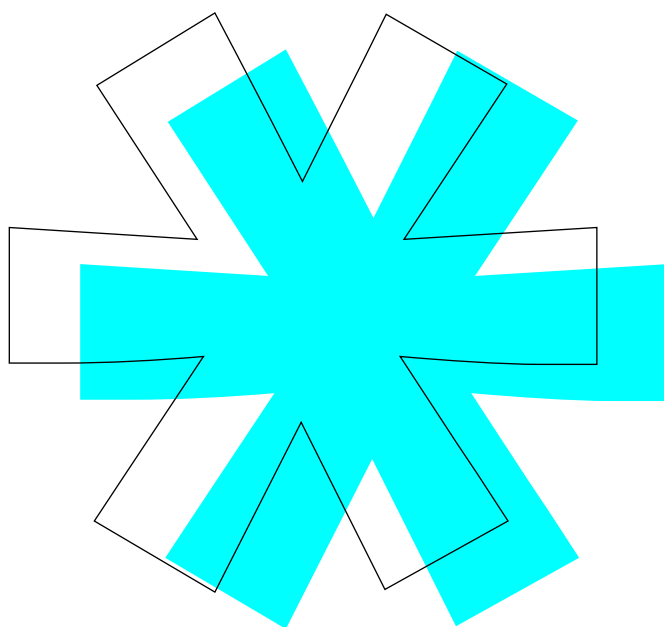
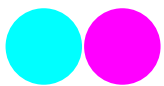
2026

Gelingsbedingungen für geschlechterreflektierte Technik- und Medienbildung

 **SPAWNPOINT**
Institut für Spiel- & Medienkultur

 **mediale
pfade**





Inhaltsverzeichnis

Hintergrund	4
Über diesen Leitfaden	6

1.

Warum braucht es MINTA*- Technikbildung?

7

Geschlechterreflektierte Technik- und Medienbildung	10
→ Bewertungsfreier Raum	14
→ Vielfältige Medien und Lernzugänge	15
→ Selbstwirksamkeit durch Hands on	16
→ Lernbegleitung und Peer-to-Peer	17
→ Sichere Lernumgebung	17
→ Gesellschaftliche Reflexion und Empowerment	21

2.

3.

Technik-AGs für MINTA* im ländlichen Raum aufbauen	22
→ Geteilte Verantwortung	25
→ Zielgruppenansprache und Beziehungsarbeit	25
→ Räume, Technik & Software	26
→ Orientierung am Personennahverkehr	27
→ Widerständen konstruktiv begegnen	28
→ Fortbildungen für Fachkräfte	30

Curriculum zur flexiblen AG-Gestaltung	31
--	----

4.

5.

Zusatzinformationen	37
→ Making-Pädagogik	38
→ Geschlechterreflektierte Pädagogik	39
→ Awareness	41
→ Code of Conduct (CoC) erstellen	43

Quellen	46
Impressum	50

Hintergrund

Dieser Leitfaden entstand im Rahmen des Bildungs- und Forschungsprojekts „Jugend hackt 2 Go“, welches mit der Initiative *DATipilot* durch das Ministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt gefördert wurde. Das Projekt wurde als Kooperation von *Spawnpoint – Institut für Spiel- und Medienkultur e.V. (Spawnpoint)* aus Erfurt und *medialepfade.org – Verein für Medienbildung e.V. (medialepfade)* aus Berlin gemeinsam durchgeführt.

In Zusammenarbeit mit Schulen und Schulsozialarbeiter*innen im Landkreis Sömmerda in Thüringen wurden geschlechterreflektierte Bildungsangebote im MINT-Bereich (**M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaft und **T**echnik) für 10 bis 16-jährige MINTA* Jugendliche geschaffen. MINTA* steht für **M**ädchen, **i**nter*, **n**icht-binäre, **t**rans* und **a**gender Jugendliche.

Die Ergebnisse des Projekts sind vielfältig: Es wurden mehrere Technik-AGs (Arbeitsgemeinschaften) für MINTA* an Schulen etabliert, Schulsozialarbeit*innen und Lehrkräfte weitergebildet, Gelingensbedingungen für geschlechterreflektierte Technik- und Medienbildung (im ländlichen Raum) erforscht, sowie freie medienpädagogische Workshopkonzepte, sogenannte *Open Educational Resources* (OER), entwickelt. Diese OER sind an die Bedürfnisse der Zielgruppe angepasst und ermächtigen Fachkräfte an Schulen und in der Jugendarbeit langfristig dazu, eigenständig Veranstaltungen für MINTA* Jugendliche zu realisieren.

Leben und Lernen junger Menschen im ländlichen Raum

Das Projekt „Jugend hackt 2 Go“ wurde im ländlich geprägten Flächenlandkreis Sömmerda (67.693 Einwohner*innen, Stand Dezember 2024) in Thüringen durchgeführt und fokussiert damit den von einer digitalen Kluft betroffenen ländlichen Raum: Während städtische Jugendliche Zugang zu speziellen Bildungsangeboten und Technik-Veranstaltungen haben, fehlen diese Möglichkeiten auf dem Land meist. Auch verfügen Schulen im ländlichen Raum oft über weniger spezialisierte Lehrkräfte und Budgets für IT-Ausbildung als städtische Einrichtungen ([Deutsche Telekom Stiftung](#) 2026: 19ff.).

Allgemein stehen Jugendliche im ländlichen Raum vor der strukturellen Herausforderung, dass sich nahezu alle Freizeitaktivitäten auf die nächstgelegenen Kreisstädte konzentrieren. Im Fall von Sömmerda befinden sich in der gleichnamigen Kreisstadt ein Jugendparlament, Vereine und Beratungsangebote, während diese Angebote im ländlichen Raum fast völlig fehlen ([Institut für Demokratie und Zivilgesellschaft \(IDZ\)](#) 2025: 24). Der Öffentliche Nahverkehr orientiert sich primär an der Schüler*innenbeförderung – an Wochenenden, in den Ferien und nachmittags, wenn außerschulische Bildungsangebote stattfinden, gibt es kaum Mobilität. Für Jugendliche bedeutet keine Mobilität keine Teilhabe. Neben den stark begrenzten Bildungs- und Teilhabechancen wachsen im Landkreis Sömmerda außerdem 20,3% aller Kinder und Jugendlichen in Armutslagen auf (Stand 2022), was einem Anstieg von 2,7 Prozentpunkten seit 2016 entspricht (Landratsamt Sömmerda 2023: 17). Das bedeutet, viele junge Menschen sind durch die strukturellen Gegebenheiten potenziell von intersektionaler Diskriminierung

(der Verschränkung mehrerer Diskriminierungsformen) betroffen.

Der Landkreis Sömmerda steht unter mehrfachem Druck: Die Region kämpft mit den strukturellen Folgen des demografischen Wandels, steigender Armut und unzureichender Infrastruktur – gesellschaftliche Krisen, die einen Nährboden für antidemokratische und rechtsextreme Einstellungen schaffen. Die AfD erreichte im Landkreis Sömmerda 35,4 % bei der Europawahl 2024 und im selben Jahr 37,3 % bei der Landtagswahl (IDZ 2025: 13). Der Landkreis Sömmerda stellt dabei keine Ausnahme dar: Ähnliche Ergebnisse erreichte die AfD bei der Europawahl 2024 in weiteren ländlichen Regionen wie dem Landkreis Oberspreewald-Lausitz in Brandenburg (35,4 %) oder dem Erzgebirgskreis in Sachsen (38,3 %). Bei der Landtagswahl im März 2026 in Rheinland-Pfalz erzielte die AfD ihr bestes Wahlergebnis in Westdeutschland. Fast alle Landkreise im Südwesten des Bundeslandes lagen dabei zwischen 25,5 % und 26,9 %. Diese Wahlerfolge sind nicht nur Ausdruck von Protestwahlen, sondern zeigen eine gesellschaftliche Verankerung rechtsextremer Positionen. Dazu zählt auch die Ablehnung von geschlechtlicher und sexueller Vielfalt.

Für junge Menschen bedeutet dies, dass sie in einem rechtsextrem geprägten Klima mit omnipräsenter rechter Symbolik, wie vielfach auf Stickern in der Nähe von Schulen beobachtet (→ Abbildungen 1 und 2), aufwachsen. Falls sich Jugendliche demokratisch engagieren, riskieren sie Gefahren wie systematische Einschüchterung. Die Normalisierung von Gewalt in Form von Hassrede auf Stickern oder aktiven Einschüchterungsversuchen führt auch dazu, dass sich Betroffene von Diskriminierung nicht trauen, sich sichtbar im öffentlichen Raum zu bewegen oder zu agieren (IDZ 2025: 18).



Abbildung 1



Abbildung 2

In einem strukturell benachteiligten Kontext mit einer hohen Identifikation mit antidemokratischen Ideologien kommen **geschützten Räumen mit Vertrauenspersonen** eine besondere Bedeutung zu. Sie fungieren als Bildungs- und Schutzräume für Selbstwirksamkeit, Peer-Kontakte und Empowerment, in denen sich Mädchen und genderqueere Jugendliche sicher fühlen und ohne Bewertung lernen können.

Über diesen Leitfaden

Dieser Leitfaden zeigt Gelingensbedingungen für Technik- und Medienbildung für MINTA* auf und somit das Ergebnis unserer Praxiserfahrung und Datenerhebung zu zielgruppenspezifischen MINT-Angeboten im ländlichen Raum. Die Datenerhebung basiert auf verschiedenen Methoden: Leitfadeninterviews mit Schulsozialarbeitenden zu den Rahmenbedingungen an Schulen im Landkreis Sömmerda, sowie teilnehmenden Beobachtungen während der AG-Workshops, standardisierten Fragebögen und qualitativen Abfragen der Jugendlichen zu den entwickelten Lernmaterialien und dem Konzept sicherer Lernräume.

In [Kapitel 1](#) verweisen wir einleitend auf die gesellschaftlichen Strukturen, die Benachteiligungen für MINTA* im MINT-Bereich produzieren und etablieren. [Kapitel 2](#) stellt unseren pädagogischen Ansatz der geschlechterreflektierten Technik- und Medienbildung vor. [Kapitel 3](#) gibt Tipps zum Aufbau einer eigenen MINTA*-AG auf Grundlage unserer Erfahrungen an Schulen im Landkreis Sömmerda in Thüringen. Den Abschluss bildet ein Curriculum, das exemplarisch darstellt, wie eine Technik-AG auf Basis unserer Workshopkonzepte umgesetzt werden kann ([Kapitel 4](#)).

Begleitend zu diesem Leitfaden können [alle Workshopkonzepte](#) lizenzfrei heruntergeladen und selbst durchgeführt werden.



1.

Warum braucht es MINTA*-Technikbildung?

Spawnpoint und *mediale pfade* plädieren als medienpädagogische Einrichtungen für Schutzräume für Mädchen, inter*, nicht-binäre, trans* und agender Personen (MINTA*) in der Technik- und Medienbildung – und das aus gutem Grund.

Ein Blick auf die Zahlen zeigt, dass **Frauen in MINT-Berufen nach wie vor stark unterrepräsentiert** sind: Im Jahr 2024 lag der Frauenanteil der Auszubildenden in MINT-Berufen bei gerade einmal 12 % ([Statistisches Bundesamt \(Destatis\)](#) 2026). Dieser bereits geringe Prozentsatz reduziert sich nach Abschluss der Berufsausbildung und dem Eintritt in die Berufswelt weiter.

In der Forschung zur Ausbildungs- und Berufswahl wird in der Regel nur der Anteil von Frauen und Männern und nicht von inter* und genderqueeren Personen erhoben. Diesem Umstand ist geschuldet, dass im Folgenden nur von Frauen und Mädchen geschrieben wird.

Wirft man einen Blick in deutsche Schulen, ergibt sich ein komplexeres Bild. Das Geschlechterverhältnis im erhöhten Anforderungsniveau (umgangssprachlich „Leistungskurs“) im MINT-Fach Biologie beträgt 62 % zu 38 % zugunsten der Mädchen. Das bereits skizzierte Ungleichgewicht lässt sich demnach nicht pauschal für alle MINT-Felder des Bildungsbereichs attestieren. Für ein nicht ausgewogenes Verhältnis in der gymnasialen Oberstufe spricht wiederum, dass nur 17 % der Mädchen Informatik in der Schule auf erhöhtem Anforderungsniveau belegen ([acatech und Joachim Herz Stiftung](#) 2024: 15). Daher ist es wenig verwunderlich, dass nur 22,2 % der Studienabschlüsse in der Informatik von Frauen abgelegt werden ([CHE Centrum für Hochschulentwicklung](#) 2022).

Der Ausdruck „MINT“ ist eine zusammenfassende Bezeichnung von Unterrichts- und Studienfächern, bzw. Berufen und steht für „Mathematik“, „Informatik“, „Naturwissenschaften“ und „Technik“.

Mädchen und Frauen gehören über fast alle MINT-Bereiche hinweg zur Minorität. Für trans* Personen sieht die Lage auf dem Arbeitsmarkt noch prekärer aus. Die Antidiskriminierungsstelle des Bundes gibt an, dass „Trans*Personen [sic] in hohem Maße individuell und strukturell benachteiligt werden. [...] die Arbeitslosenraten und der Anteil der Erwerbsunfähigkeit unter Trans*Personen [sic] [ist] überdurchschnittlich hoch. Sie haben geringere Aufstiegschancen und werden unterdurchschnittlich entlohnt. Trans*Schüler*innen [sic] haben im Schnitt schlechtere Noten“ ([Franzen und Sauer](#) 2010).

Die Gründe für die Unterrepräsentanz von Frauen und genderqueeren Menschen in technischen und handwerklichen Berufen sind vielfältig, liegen oft jedoch an der (patriarchalen) Sozialisierung, also an geschlechtsspezifischem Stereotyp-Denken von pädagogischen Fachkräften, dem persönlichen Umfeld und an fehlenden Vorbildern: Mädchen werden noch immer nicht ausreichend in ihren MINT-Interessen unterstützt, da ihnen durch ihr Umfeld und ihre Lehrkräfte geringe naturwissenschaftliche und technische Fähigkeiten und Interessen zugesprochen werden ([Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation \(DIPF\)](#) 2025). Eine Folge stereotypbedingter Vorurteile ist, dass Schülerinnen ihre eigenen MINT-Fähigkeiten im Vergleich zu Schülern als schlechter einschätzen, weniger motiviert sind, sich mit MINT-Themen auseinanderzusetzen, und sich im MINT-Unterricht allgemein weniger wohlfühlen ([Fink et. al](#) 2025: 1106). Die durch Vorurteile geprägte Selbsteinschätzung der Mädchen und jungen Frauen wirkt sich nach dem Schulabschluss weiterhin auf die Auswahl der Ausbildung bzw. des Studiums sowie den beruflichen Werdegang aus ([Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik \(IPN\)](#) 2024: 6). Auch Wissenschaftsfakultäten schätzen Bewerberinnen im Schnitt weniger kompetent ein und bezahlen sie schlechter im Vergleich zu ihren männlichen Kollegen ([Moss-Racusin et al.](#) 2012: 16474).

Mädchen scheinen also vor der Wahl zu stehen: Entweder sie erfüllen gesellschaftliche Weiblichkeitsvorstellungen und gehen eher nicht-technischen Interessen nach, oder sie verfolgen ihre Affinität zu MINT-Themen und nehmen die Abweichung von einem normierten Mädchen-Bild ebenso wie schlechtere Arbeitsmarktbedingungen in Kauf ([Koch und Winker](#) 2003: 33). Umso relevanter ist **Medien- und Technikbildung für MINTA*, die eine Lücke in der fehlenden Förderung von MINT-Interessen füllt und bestärkende Gemeinschaften bildet.**

Geschlechterreflektierte Technik- und Medienbildung

- Bewertungsfreier Raum
- Vielfältige Medien und Lernzugänge
- Selbstwirksamkeit durch Hands on
- Lernbegleitung und Peer-to-Peer
- Sichere Lernumgebung
- Gesellschaftliche Reflexion und Empowerment

Die wichtigsten Kernbotschaften zusammengefasst:

Ein bewertungsfreier Raum ohne Leistungsdruck stellt sicher, dass Teilnehmende beim Ausprobieren, Scheitern und Weitertüfteln Freude empfinden und sich nicht entmutigen lassen.

Durch **vielfältige Medien und Lernzugänge** werden unterschiedliche Lerntypen, Interessen und Vorkenntnisse angesprochen.

Hands on-Erfahrungen mit sichtbaren Ergebnissen stärken die Selbstwirksamkeit der Jugendlichen und bauen technisches Selbstvertrauen auf.

Ein lernbegleitender Ansatz auf Augenhöhe fördert eigenständiges Problemlösen und gegenseitiges Peer-Learning.

Sichere Lernumgebungen ermöglichen das gezielte Empowerment von MINTA* Jugendlichen und sorgen dafür, dass sich die Teilnehmenden frei entfalten können.

Die Verbindung von **Technik und gesellschaftspolitischen Dimensionen** stößt kritische Reflexion an und zeigt jungen Menschen, dass sie Technik(entwicklung) aktiv mitgestalten können.



Unser Ansatz der geschlechterreflektierten Technik- und Medienbildung fußt auf zwei pädagogischen Bereichen: der Making-Pädagogik und der geschlechterreflektierten Pädagogik. Die Kombination dieser Ansätze kann die starken Unsicherheiten von MINTA* im Umgang mit Technik, einer teilweise niedrigen Frustrationstoleranz und einem außerordentlich starken Perfektionsanspruch auffangen, welche sich im Verlauf des Projekts als vorhandene Herausforderungen herauskristallisierten. In diesem Leitfaden konzentrieren wir uns auf die Erstellung von sicheren Lernumgebungen für MINTA*; der Ansatz der geschlechterreflektierten Technik- und Medienbildung kann jedoch auch für die Arbeit mit Jungs* zu kritischer Männlichkeit und Technik oder für Gruppen, die offen für alle sind, angewandt werden. Bei offenen Gruppen muss ein besonderes Augenmerk auf das *Awareness*-Konzept gelegt werden (→ [S. 17](#)).

Die **Making-Pädagogik** bezieht sich auf den Begriff *Making*, der sich vom englischen „to make“ ableitet und bedeutet, etwas selbst herzustellen. Er bezeichnet eine Praxis des Ausprobierens, Erfindens und kreativen Gestaltens, vor allem mit technischen Dingen. Die Making-Pädagogik ist somit weit mehr als „Basteln mit Technik“. Sie ist ein pädagogischer Ansatz, der es Menschen ermöglicht, sich Technologie selbstbestimmt anzueignen und dabei eine kritische Haltung zu entwickeln (→ [Zusatzinformation zur Making-Pädagogik](#)). **Geschlechterreflektierte Pädagogik** schult die Aufmerksamkeit für Diskriminierungen aufgrund von Geschlecht. Durch Selbstreflexion und sichere Lernumgebungen schafft sie Freiräume für die Entwicklung eigener (Geschlechts-)Identitäten von Jugendlichen (→ [Zusatzinformation zur Geschlechterreflektierten Pädagogik](#)).

Bestandsaufnahme: Zwischen Perfektionsanspruch und Technikunsicherheit

Schule steht als Ort vorgegebener Lernprozesse, Leistung und Bewertung oft im Kontrast zu Fehleroffenheit und selbstbestimmtem Lernen. Eine Auflockerung dieser Rahmenbedingungen durch freier gestaltete Workshops führt bei MINTA* nicht automatisch zu einem Verhaltenswandel. Dies äußert sich in einem starken Streben nach Perfektion: Konstruktionen, Programme oder Modelle werden bis ins Detail finalisiert und ausgeschmückt, bevor überhaupt ihre grundlegende Funktionalität getestet wird. Dabei ist klar, dass das Schulgebäude als Lernort eine Atmosphäre erzeugt, deren Einfluss sich die Schüler*innen nicht gänzlich entziehen können. Auch mit Erläuterungen wie „Das hier ist zwar eure Schule, aber wir machen hier keine Schule.“ wird dieser Umstand nicht komplett ausgehebelt. Die plötzliche Bewertungsfreiheit und Selbstbestimmtheit in den AGs ist ungewohnt und der erlernte Perfektionsanspruch der Jugendlichen bleibt anfangs hartnäckig bestehen. Die Schüler*innen können sich nur schwer darauf einlassen, sich explorativ und iterativ an etwas Neues zu wagen, Fehler zu machen und aus ihnen zu lernen (→ Abbildung 3). Beispielhaft zeigt sich dies an einer*m Teilnehmer*in, die*der konsequent darauf verzichtet, eine VR-Brille aufzusetzen und ihre*seine virtuelle Welt anzuschauen, mit der Begründung:

„Ich bin noch nicht fertig.“



Abbildung 3

Dieses Bild wurde mit Hilfe von KI (OpenAI ChatGPT 5.4 Thinking) erstellt. Als Ursprung wurde das meme „two castles“ herangezogen. Prompt: Bitte gib der Figur in der unteren Bildhälfte längere Haare und ersetze die Schlösser in der oberen Bildhälfte durch Roboter. Der Roboter auf der rechten Seite soll unfertig, bzw. noch nicht aufgebaut aussehen und eine leuchtende Aura haben, wie der Roboter auf der linken Seite.

Die Konfrontation mit bewertungsfreien, selbstbestimmten Lernräumen scheint nicht unmittelbar motivierend zu wirken, sondern zunächst Unsicherheiten zu verstärken. MINTA*, die keine Angst davor haben, im Umgang mit Technik etwas falsch oder kaputt zu machen, sind selten. Ein*e Teilnehmer*in formuliert es so: „Ich kenne mich nicht so viel aus, daher habe ich Angst.“ Die Befürchtungen der Jugendlichen sind vielfältig und konkret: Angst, die falschen Tasten zu drücken; Angst, ein Tablet oder einen Roboter fallenzulassen; Angst, Geräte, die einem*r nicht gehören, kaputt zu machen; Angst, etwas Wichtiges zu löschen; Angst, englische Anleitungen falsch zu verstehen; Angst, dass der Computer überhitzt; Angst, etwas Flüssiges über die Technik zu schütten; Angst, etwas falsch zu machen und dafür ausgelacht zu werden; Angst, auf Links zu klicken, die nicht sicher sind.

„Ich kenne mich nicht so viel aus, daher habe ich Angst.“

Die Unsicherheiten im Umgang mit Technik und der starke Perfektionsanspruch von MINTA* verweisen auf die Notwendigkeit langfristiger pädagogischer Prozesse, die nicht nur technische Kompetenzen vermitteln, sondern gezielt an der Entwicklung von Fehlertoleranz, Selbstwirksamkeit und technologischem Selbstvertrauen arbeiten. In diesem Sinne beschreiben wir im Folgenden die pädagogischen Elemente einer ermächtigenden geschlechterreflektierten Technik- und Medienbildung.

Bewertungsfreier Raum

Inspiziert vom pädagogischen Ansatz des Makings ist es für eine geschlechterreflektierte Technik- und Medienbildung essenziell, eine offene Lernumgebung zu fördern, in der Fehler als Teil des Lernprozesses betrachtet werden. Es soll also nicht um Bewertung, Leistung und Vergleiche gehen, sondern um das gemeinsame Schaffen, Kreativsein und die gegenseitige Unterstützung. Den oben beschriebenen Ängsten und Leistungsdruck der MINTA* kann mit einer entspannenden Lernatmosphäre, viel Wertschätzung und der Ermutigung zum Experimentieren entgegengewirkt werden.

Die wissenschaftliche Erhebung der Jugendlichen-Perspektiven ergibt, dass die Räumlichkeit, die anwesenden Menschen und die Bewertungsfreiheit während des Lernens ausschlaggebend dafür sind, ob sich MINTA* in einer AG wohlfühlen oder nicht. Zentral ist dabei die bewusste Abgrenzung vom schulischen Kontext: Wichtig ist den Jugendlichen, dass die AG „nicht unterrichtsmäßig“ ist – dass ihre Leistung also nicht bewertet wird, sondern sie **in lockerer Atmosphäre neue Dinge ausprobieren** und dabei Spaß haben können. Ein*e Teilnehmer*in bringt dies prägnant auf den Punkt: „Freude anstatt Strenge“. Ein*e andere*r formuliert:

„Es ist toll hierher zu kommen
und Spaß zu haben.“

Die Beobachtungen in den AGs zeigen eine deutliche Transformation im Verlauf der Workshop-Teilnahme: **Die anfänglichen Unsicherheiten der Jugendlichen wandeln sich zu Stolz und Spaß.** Die MINTA* erklären, sobald sie verstanden haben, wie etwas funktioniert, fühlen sie sich sicherer. Exemplarisch zeigt sich dieser Prozess an einer*m Teilnehmer*in, die*der am Ende ihres*seines ersten Workshops äußerte: „Ich war sehr aufgeregt, weil ich das das erste Mal mache und bin immer noch ein wenig aufgeregt.“ Beim zweiten Workshop hatte sich ihre*seine emotionale Verfassung grundlegend gewandelt: „Heute bin ich gar nicht aufgeregt!“ Es ist ein konsistenter Verlauf: Beim ersten Besuch der AG oder bei der Einführung einer neuen Technologie sind manche Teilnehmende zuerst schüchtern oder aufgeregt, aber spätestens bei den praktischen Übungen sind alle aufgeschlossen und fragen nach Hilfe, wenn sie etwas nicht wissen. Die Stimmung in den Workshops ist also meist gelöst und entspannt. Einige der MINTA* benennen genau diese Atmosphäre als Motivation wiederzukommen: Spaß, lustige Erwachsene und gemeinsames Lachen. Und auch für die AG-Leitenden ist es sehr motivierend, wenn Teilnehmende als Feedback schreiben: „Es war soooo schön!“ oder auf die Frage hin, was an der AG verändert werden sollte:

„Nichts. Genau das, was wir heute gemacht
haben, war sehr cool!!!!!!!!!!!!!!“.

Um einen bewertungsfreien Lernraum zu ermöglichen, muss Leistungsdruck konsequent verringert werden, während Wertschätzung und ein experimenteller, spielerischer Rahmen integrierte Teile der AGs sein müssen.

Vielfältige Medien und Lernzugänge

In MINTA*-Angeboten sollte darauf geachtet werden, möglichst wenige Geschlechterstereotype zu reproduzieren. Dies bedeutet, dass MINTA* beispielsweise nicht durch bestimmte Farben, Themen und ein vermeintliches Defizit in ihren technischen Fähigkeiten angesprochen werden sollen. Stattdessen ist es wichtig, **individuelle Interessen und Kompetenzen in den Mittelpunkt zu stellen und unterschiedliche Herangehensweisen an Technik** – ob spielerisch, kreativ oder analytisch – je nach Alter, Vorkenntnissen und Lerngeschwindigkeiten zu ermöglichen. Damit Jugendliche ihren Vorlieben, Interessen und Fähigkeiten entsprechend arbeiten können, sollten die Workshops flexibel in der Bearbeitungsdauer und den Schwierigkeitsgraden sein. Außerdem sollten die Lernzugänge und -materialien vielfältig angelegt sein. Es kann daher sinnvoll sein, in der Jahresplanung etwas Luft zu lassen und nicht zu jedem zweiten Termin ein neues Themengebiet zu eröffnen.

Unsere Workshopkonzepte zum Erlernen von Themenbereichen wie Programmieren, 3D-Druck oder KI-Anwendungen (→ [Kapitel 4](#)) enthalten Aufgaben verschiedener Schwierigkeitsniveaus, sodass eine Bearbeitung angepasst an den aktuellen Kenntnisstand erfolgen kann. Unsere Ablaufpläne und Anleitungen werden hierbei mehr als Vorschläge betrachtet, die nicht 1:1 übernommen werden müssen. Bei aufeinander aufbauenden Themenkomplexen sorgen modular gestaltete Inhalte, bestehend aus Einstiegsübungen und anspruchsvolleren Thematiken, dafür, dass sich sowohl Anfänger*innen oder neu hinzukommende Jugendliche als auch fortgeschrittenere Teilnehmende frustationsarm mit dem Thema beschäftigen können. Die pädagogische Konzeption unserer Lernmaterialien setzt zudem gezielt auf niedrigschwellige Methoden und browserbasierte Tools ohne Installation wie *bitsy*, *Scratch*, *Delightex*, *Tinkercad* oder KI-Bildgeneratoren, die zu schnellen Erfolgserlebnissen führen. Die Tools fördern eine selbstständige Bearbeitung der Workshop-Themen – bei Bedarf sogar zu Hause in der Freizeit – sowie die Neugier am Ausprobieren. Allgemein sollte sogenanntes „Technik-Gatekeeping“ vermieden werden, indem Fragen nicht belächelt oder abgewertet und verschiedene Technik-Zugänge – kreative, soziale, praktische, analytische Herangehensweisen – gleichwertig behandelt werden.

Die unterschiedlichen Lerntypen und Interessen von Jugendlichen können innerhalb einer Workshop-Einheit gut berücksichtigt werden, da viele Programme mehrere Schwerpunkte bieten: Die Online-Software *Delightex* erlaubt beispielsweise das kreative Gestalten einer 3D-Welt und gleichzeitig das Programmieren der darin enthaltenen Elemente und Objekte. Außerdem wird in den Workshops eine Kombination verschiedener Medien verwendet, um das Lernen auf diversen Kanälen zu ermöglichen. Realisiert wird dieser Ansatz u. a. durch multimedial aufbereitete Materialien: Textbausteine mit Screenshots werden durch grafisch aufbereitete Anleitungen ergänzt. Weiterhin können Video-Tutorials zu den komplexeren OER gerade jüngere Teilnehmende ansprechen, die von zu viel Text noch

überfordert sind. Auf diese Weise können die Jugendlichen selbst entscheiden, auf welchem Weg sie lernen möchten – eine wichtige Grundlage für Motivation und Selbstwirksamkeit. Das damit umgesetzte Zwei-Sinne-Prinzip, bei dem Informationen auf mindestens zwei Kanälen bereitgestellt werden, fördert zudem die Zugänglichkeit und Barrierearmut der Workshopmaterialien.

Selbstwirksamkeit durch Hands on

Die Making-Pädagogik geht davon aus, dass Menschen besonders gut und nachhaltig lernen, wenn sie praktische Erfahrungen sammeln ([Knaus und Schmidt](#) 2020: 15). Zu der Arbeit an einem Projekt gehören Scheitern, neu Ansetzen und Weitertüfteln. Diese iterative und handlungsorientierte Arbeit erlaubt selbstbestimmtes Lernen und erhöht die Lernmotivation. Auch MINTA* bleiben länger interessiert, wenn sie selbst ausprobieren und gestalten können. In den geschlechterreflektierten Technik-AGs haben sich **handlungsorientierte Ansätze mit sichtbaren Endprodukten für Selbstwirksamkeitserfahrungen** als zentral erwiesen, um Sicherheit und Selbstvertrauen bei MINTA* im technischen Kontext aufzubauen.

Trotz des vorherrschenden Perfektionsanspruchs unter den Jugendlichen zeigt sich eine ausgeprägte Freude am Ausprobieren und Gestalten. Am meisten Spaß haben die MINTA* bei den praktischen Übungen nach den kurzen theoretischen Einführungen. Die freien Übungen danach – etwa Parcoursfahrten mit Robotern oder das Basteln von Wearables und 3D-Objekten – begeistern alle. Oft zeigt sich viel Freude am Ausprobieren, nachdem die grundlegende Bedienung einer neuen Software oder Technik verstanden wurde.

Interessanterweise werden verbale oder schriftliche Anleitungen nicht lange konzentriert verfolgt – ein Indikator dafür, dass bei entsprechend sicherem Rahmen durchaus eigene explorative Wege gegangen werden. Daher empfehlen wir, theoretische Erläuterungen kurz zu halten oder mehrere kompakte Inputblöcke einzuplanen. „Follow-Along“-Vorstellungen von Apps und Co., bei denen eine Person etwas vormacht und alle anderen gleichzeitig an ihren Endgeräten mitmachen, funktionieren am besten. Daher gibt es in unseren Workshopmaterialien jeweils verschiedene Optionen der Anleitung – einerseits vorgegebene Aufgaben, aber auch die Möglichkeit des freien Schaffens, der Kreativität und Experimentierfreude. Handlungsorientierung sollte konsequent umgesetzt werden: **Praxis soll vor Theorie** gestellt werden, **eigenes Erleben** ermöglicht und **selbstgesteuertes Lernen** gefördert werden.

Jene Methoden- und Informationsvielfalt begünstigt Selbstwirksamkeitserfahrungen, die wiederum das Vertrauen in eigene Fähigkeiten stärken: Viele MINTA* erleben in der Technik-AG zum ersten Mal, dass sie in einem technischen Kontext eigene Ideen gestalten können, die mit wenig Aufwand spannende Ergebnisse liefern – beispielsweise kleine Videospiele oder 3D-Welten, die mit der VR-Brille erkundet werden können. Die Freude über selbst geschaffene Produkte ist immer groß. Die Resultate werden Workshopleitungen, Eltern und Klassenlehrer*innen stolz gezeigt – ein wichtiger Indikator für die erlebte Selbstwirksamkeit. Daher ist es essenziell, in Technik-Angeboten für MINTA* Raum für

eigene Projektideen zu geben und vor allem für Anfänger*innen **schnelle und sichtbare Erfolgserlebnisse** zu gewährleisten und zu würdigen.

Lernbegleitung und Peer-to-Peer

Einen bedeutenden Teil der Making-Pädagogik macht die **gegenseitige Unterstützung der Lernenden** untereinander und das Teilen von Wissen durch die Pädagog*innen auf Augenhöhe aus. Flache Hierarchien sorgen dafür, dass es bei Nachfragen nicht zu Berührungängsten kommt und die Jugendlichen vermehrt in den Austausch untereinander gehen.

In dem Ansatz der Lernbegleitung gilt der Leitspruch „Die Tastaturen der anderen sind aus Lava“. Bildlich gesprochen bedeutet dies, dass man sich verbrennen würde, wenn man in die Tastaturen oder Mäuse der Teilnehmer*innen eingreift, um einen Lösungsweg vorzugeben. Bei Fragen der Teilnehmenden sind die Workshopleitungen angehalten, Unterstützungsarbeit durch Erklärungen und nicht durch ein Vormachen an den technischen Endgeräten der Jugendlichen zu leisten. Durch eigenes Ausprobieren wird der Lösungsweg besser verstanden.

Das **Lernen auf Augenhöhe** ermutigt Jugendliche, sich regelmäßig und bei allen Themen gegenseitig zu helfen und ihr erworbenes Wissen an andere weiterzugeben. Neu hinzukommende Teilnehmende werden in den AGs meist direkt durch die Mitschüler*innen eingeführt, indem diese die Funktionsweisen von Programmen erklären – so müssen die Workshopleitungen nur selten Hilfestellungen geben. Während dieses sogenannten *Peer-to-Peer-Learnings* ([Keerthirathne 2020: 3](#)) können auch die Jugendlichen je nach Situation auf das Prinzip „die Tastatur ist Lava“ aufmerksam gemacht werden: dass ihre Unterstützung sehr willkommen ist, es aber hilfreicher ist, anderen Teilnehmenden den Lösungsansatz zu erklären, statt ihn selbst vorzumachen. So können alle die gleichen Selbstwirksamkeitserfahrungen machen und das Aufkommen von Frustration wird vermieden.

Sichere Lernumgebung

Eine MINTA*-AG versteht sich nicht nur als Lernort, sondern auch als Schutzraum (*safer space*). Ziel soll die Schaffung eines **diskriminierungsarmen Raums** sein, an dem alle Menschen sicher, respektiert und wertgeschätzt teilnehmen können – unabhängig von Geschlecht, (vermeintlicher) Herkunft, Alter, Behinderung, sexueller Orientierung, Religion oder anderen persönlichen Merkmalen. Damit das funktioniert, braucht es klare Regeln in Form eines *Code of Conduct* und Menschen, die aufpassen, also ein *Awareness-Team*. Hilfestellung bei der Erstellung eines **Awareness-Konzepts** und **Code of Conducts** findet ihr in den Zusatzinformationen in [Kapitel 5](#).

Ein *safer space* ist ein Ort, an dem marginalisierte Menschen zusammenkommen, gemeinsame Erfahrungen teilen und sich vom Alltag erholen können – ohne Vorurteile und Verletzungen, die oft von Mehrheitsgruppen ausgehen. Ursprünglich sprach man von „safe spaces“, also sicheren Räumen.

Dieser Begriff ist jedoch nicht ganz zutreffend: Auch in solchen Räumen kann es zu Diskriminierung oder Grenzüberschreitungen kommen. Deshalb hat sich der Begriff *safer space* durchgesetzt, der bedeutet: Dieser Raum ist sicherer als der Alltagsraum, aber kein Ort, an dem Verletzungen vollständig ausgeschlossen sind.

Awareness ist ein wichtiges Rahmenkonzept, um einen geschützten Zugang zu Technik und Medien für MINTA* zu ermöglichen. Der Begriff kommt aus dem Englischen und bedeutet, aufmerksam zu sein und Probleme bewusst wahrzunehmen. Gemeint ist ein achtsamer Umgang miteinander sowie ein Bewusstsein für Diskriminierung, Grenzverletzungen und Machtverhältnisse. Viele der MINTA* in unseren Workshops beschreiben, dass sie durch Jungen häufig bewertet werden, wenn sie etwas vermeintlich falsch machen. Ein*e Teilnehmer*in bringt es schlicht auf den Punkt, als sie*er gefragt wird, was ihr*ihm an der AG am besten gefällt:

„das keine jungs nerfen [sic].“

Dieses Unwohlsein in gemischtgeschlechtlichen Settings führte bei einigen MINTA* in der Vergangenheit dazu, dass sie aus Freizeitaktivitäten wieder austraten. Spannend ist auch die Erkenntnis, dass die MINTA*-AG als Schutzraum für Jugendliche fungiert, die im Schulalltag wenig Anerkennung erfahren oder Schwierigkeiten haben, Anschluss zu finden. Die MINTA*-AG bietet für manche Jugendliche erstmals einen Raum, in dem technologisches Experimentieren ohne Angst vor (geschlechtsspezifischer) Bewertung möglich wird – einen Ort, an dem man sich irren, ausprobieren und scheitern darf.

Selbstoppositionierungen sind willkommen

Geschlecht ist für alle Menschen mit Erwartungen, Druck und manchmal auch Leidensdruck verbunden, wenn sie nicht den gesellschaftlichen Vorstellungen von „geschlechterkonformen“ Verhalten oder Aussehen entsprechen (→ [Zusatzinformation zur geschlechterreflektierten Pädagogik](#)). Es ist die Aufgabe von pädagogischen Fachkräften, Räume zu schaffen, in denen Menschen sich von diesen Zwängen befreien und ihre eigene geschlechtliche Identität selbstbestimmt erkunden können. Ein erster Schritt ist das **Fragen nach Pronomen und Namen** (→ Abbildung 4), um Zuschreibungen zu vermeiden.

Für einige Teilnehmende unserer Workshops sind die AGs einer der wenigen Orte, an denen sie offen über ihre Identität sprechen oder sich outen können. Das macht die AG zu einem *safer space*, der über Technikbildung weit hinausgeht: Er kann für Einzelne eine bedeutsame Erfahrung von Zugehörigkeit und Anerkennung darstellen. Das unterstreicht die Verantwortung, die mit der Gestaltung solcher Räume einhergeht: Alle Selbstpositionierungen sind willkommen, **aber Selbstpositionierungen oder Coming-Outs dürfen nicht erzwungen werden**. Verschiedene Ausdrucksweisen und Identitäten sollen

gleichwertig behandelt werden. In MINTA*-Räumen bedeutet das konkret: Es sind alle eingeladen, die aufgrund ihrer Geschlechtsidentität eher benachteiligt sind – das schließt auch Personen ein, die eventuell nicht als Mädchen gelesen werden, wie trans* oder nicht-binäre Menschen. Wichtig ist dabei eine **Haltung der Offenheit und Akzeptanz**, nicht alles selbst nachvollziehen zu müssen.

BEISPIEL: Pronomen

(nach [PridePlanet](#) 2022 und [Pronomen.net](#) 2025)

So kannst du höflich nach Pronomen fragen:

- „Hallo, ich bin Alva und benutze die Pronomen sie/ihr. Welche Pronomen benutzt du?“
- „Welche Pronomen soll ich für dich verwenden?“
- „Ich möchte respektvoll sein – magst du mir deine Pronomen nennen?“

Bei Unsicherheit kann man **den Namen der Person oder geschlechtsneutrale Pronomen** verwenden (z. B. „they“ im Englischen oder „dey“ im Deutschen).

--	--	--	--

Gängigste Pronomen	Beispiel
Er/Ihn	„Er hat sein Buch vergessen.“
Sie/Ihr	„Sie freut sich auf ihren Urlaub.“
They/Them (engl.)	„They haben their Zimmer aufgeräumt.“
Dey/Dem (dt.)	„Dey haben deren Zimmer aufgeräumt“
Keine Pronomen	„Alex möchte, dass wir Alex beim Namen nennen.“



Abbildung 4

Fehler zulassen, bei Grenzüberschreitungen intervenieren

Eine fehlerfreundliche Atmosphäre ermöglicht es, dass Fehler – und damit auch Diskriminierungen – passieren können, ohne dass sofort Ausschlüsse erfolgen. Gleichzeitig braucht es klare Gespräche und eine deutliche Linie bei bewussten Diskriminierungen. Bei unbeabsichtigten Grenzverletzungen – zum Beispiel der Verwendung falscher Pronomen oder unbedachten Kommentaren – sollte direkt, aber ruhig korrigiert werden (→ Abbildung 4). Dadurch kann eine Reflexion des Fehlers der jeweiligen Person angestoßen werden, sodass zukünftiges Verhalten angepasst werden kann. Bei bewusst übergriffigem Verhalten, wie diskriminierenden Witzen, absichtlicher Falschbenennung oder ausgrenzenden Kommentaren, muss sofort eingegriffen werden. Das Verhalten wird nachdrücklich gestoppt sowie konkret als problematisch benannt. Im Vordergrund der Gespräche steht immer der Schutz der betroffenen Personen, die Raum für den Ausdruck ihrer Gefühle bekommen sollen.

Für die Herstellung eines diskriminierungsarmen Lernraums empfiehlt sich die Erstellung eines [Awareness-Konzepts](#), also eines Handlungsleitfadens mit klaren Zuständigkeiten und Abläufen, sowie eines [Code of Conducts](#). Ein *Code of Conduct* (CoC) ist eine **gemeinsame Vereinbarung darüber, wie Menschen miteinander umgehen möchten**. Es hat sich bewährt, Jugendliche den CoC selbst entwickeln zu lassen, da sie ihn so als ihre eigene Vereinbarung empfinden und nicht als aufgezwungenes Regelwerk. Aus diesem Grund ist das gemeinsame Aufstellen von Gruppenregeln zu Beginn der AG/ des Workshops Teil des pädagogischen demokratischen Bildungsprozesses (→ [Zusatzinformation zur Erstellung eines CoC](#)).

Gesellschaftliche Reflexion und Empowerment

Making geht über bloße Medienbildung hinaus, da es einen Raum schafft, in dem Menschen lernen, Technologie nicht nur zu nutzen, sondern sie kritisch zu hinterfragen und selbstbestimmt zu gestalten. Gerade für MINTA* Jugendliche bieten Technik-AGs einen besonderen Ort, an dem sie lernen, wie Technik funktioniert und auch, wie sie Technik für ihre eigenen Zwecke nutzen und gestalten können – frei von stereotypen Rollenerwartungen und mit Blick auf die **gesellschaftliche Dimension von Digitalisierung und Technik**. In geschlechterreflektierten Technik-AGs sollte folglich der Fokus nicht nur auf der Vermittlung technischer Fähigkeiten liegen, sondern ebenso aufgezeigt werden, dass digitale Räume keine isolierten Parallelwelten sind. Vielmehr sind sie Spiegel und Verstärker gesellschaftlicher Strukturen, in denen die Teilnehmende Handlungsspielräume zur Veränderung und Gestaltung haben.

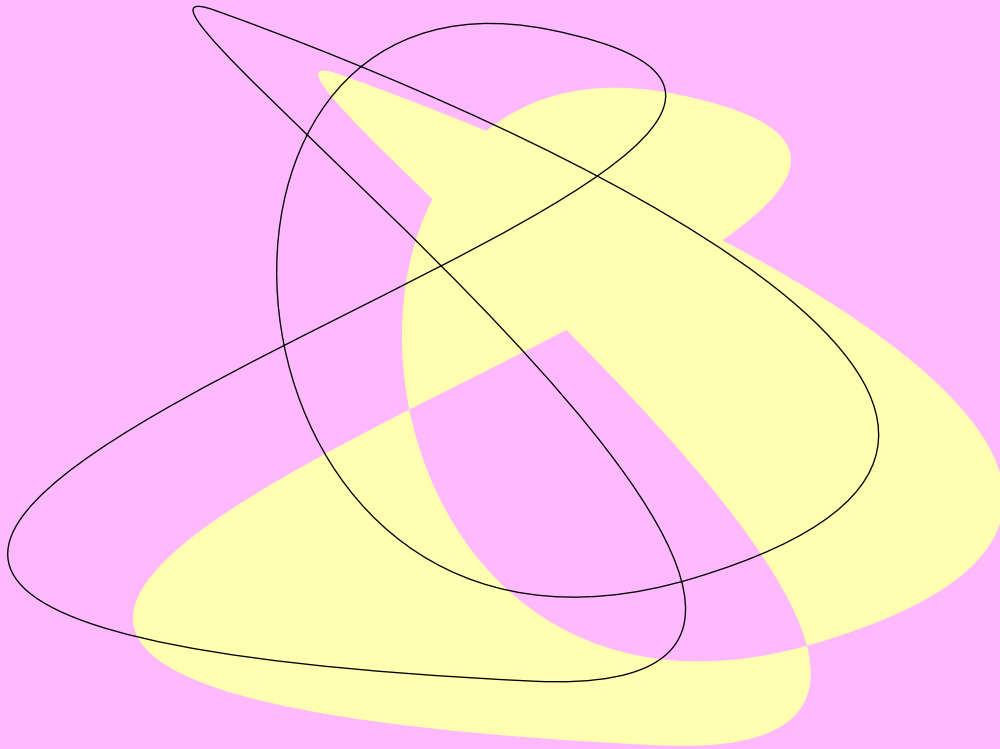
Die Jugendlichen nehmen die AGs auch als Orte des Hinterfragens wahr: Zwei Teilnehmer*innen äußern beispielsweise, dass sie durch die AG „**weltoffen und informiert**“ sein möchten, vor allem weil sie auf dem Land leben. Eine jugendliche Person möchte explizit das machen, was als „Jungssachen“ oder „Männerberufe“ dargestellt wird. Die Verbindung zur eigenen Lebenswelt ist entscheidend, um Inhalte kritisch zu hinterfragen. In den AGs sollte daher bei jeder Technologie auch besprochen werden, welche Vor- und Nachteile diese für den Alltag hat. Zum Beispiel: Wofür ist Künstliche Intelligenz (KI) nützlich? Was kann ich damit erreichen und was nicht? Welches Weltbild liegt KI zugrunde? (→ [OER zu KI](#)).

MINTA* legen häufig größeren Wert auf kreative Problemlösungen als auf das reine Erlernen technischer Fähigkeiten ([Happe et al. 2021: 2823](#)). Deswegen sollten die Jugendlichen zum gemeinsamen Arbeiten, zum Austausch und zur gegenseitigen Unterstützung ermutigt werden. Wenn technische Aufgaben in Teamarbeit gelöst werden, entsteht Raum für Kommunikation, gegenseitige Unterstützung und gemeinsame Entscheidungsprozesse. Dabei können Diskussionen über Verantwortung, Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Wirkung angestoßen werden – und Technik wird nicht nur funktional, sondern als gestaltbares Mittel zur Mitwirkung erfahrbar ([Gender- und Frauenforschungszentrum der Hessischen Hochschulen \(gFFZ\) 2018: 8](#); [Großkopf 2019: 21](#)).

Der MINTA*-Lernraum ist ein Ort des *Community Buildings* und kann somit *empowernd* (selbstermächtigend) wirken: Gemeinsam entwickeln die Teilnehmer*innen nicht nur Medien- und Technikprojekte, sondern auch ein Wir-Gefühl. Identitätsstärkung entsteht, wenn etwas miteinander Gestaltetes gelingt, wenn die eigene Perspektive zählt und wenn jede*r sich als Teil einer Gruppe zugehörig fühlt. Diese Gefühle der Selbstermächtigung und der kollektiven Unterstützung sind ein erstrebenswertes Resultat einer sicheren Lernumgebung.

Technik-AGs für MINTA* im ländlichen Raum aufbauen

- Geteilte Verantwortung
- Zielgruppenansprache und Beziehungsarbeit
- Räume, Technik & Software
- Orientierung am Personennahverkehr
- Widerständen konstruktiv begegnen
- Fortbildungen für Fachkräfte



Die wichtigsten Kernbotschaften zusammengefasst:

Die **AG-Leitung** sollte auf **zwei bis drei Personen verteilt** werden, um Überlastung vorzubeugen und den Workload aufzuteilen. **Die Anleitenden müssen keine Expert*innen sein**, sondern können gemeinsam mit den Jugendlichen lernen.

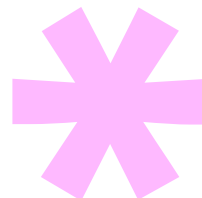
Das **Bewerben von Angeboten** für MINTA* funktioniert am besten über die **persönliche Ansprache der Zielgruppe** durch präsenzte Vertrauenspersonen und den Einsatz von niedrighschwelliger Werbung mit wenig Text.

Die **Auswahl didaktischer Konzepte** erfolgt passend zur individuellen technischen Ausstattung der Lernorte. Hierbei ist der Einsatz von **browserbasierter Software** ohne notwendige Installationen am einfachsten und kostengünstigsten umsetzbar.

Bei der Planung von Nachmittagsangeboten muss die **meist eingeschränkte Verfügbarkeit des ÖPNV im ländlichen Raum** berücksichtigt und die Start- und Schlusszeit daran angepasst werden.

Anhand von zwei Fallbeispielen wird veranschaulicht, wie **Widerstände und Konflikte** bezüglich der MINTA*-Angebote **konstruktiv gelöst** werden können.

Die **Fortbildung** von Fachkräften zu den Themen **geschlechterreflektierte und diskriminierungskritische Pädagogik** ist eine wichtige Grundlage, um MINTA*-AGs selbstreflektiert zu leiten.



MINTA* durch Technik- und Medienbildung zu fördern ist überall wichtig, aber vor allem Jugendliche in strukturell benachteiligten Regionen mit erhöhten antidemokratischen Einstellungen profitieren von geschützten Lernräumen. Nach den pädagogischen Hinweisen zur Umsetzung von geschlechterreflektierter Technik- und Medienbildung im letzten Kapitel, werden im Folgenden die organisatorischen Aspekte des Aufbaus von MINTA*-AGs, vor allem an Schulen im ländlichen Raum, beleuchtet.

Während unserer Forschung und den damit verbundenen regelmäßigen Schulbesuchen wurde deutlich: Die meisten Schulen sind durch einen hohen Personalmangel und die daraus folgende Arbeitsbelastung geprägt. Im Landkreis Sömmerda gibt es häufig nicht für jede Klasse eine*n Klassenlehrer*in. Dadurch können pädagogische Maßnahmen, die den Klassenzusammenhalt stärken und Diskriminierungen vorbeugen, nicht geleistet werden. Der Personalmangel hat ebenso zur Folge, dass unter anderem naturwissenschaftliche Bildungsangebote, beispielsweise in Form von AGs, nicht erbracht werden können. Hinzu kommt, dass die Schulsozialarbeit mit finanziellen Kürzungen zu kämpfen hat. Im Doppelhaushalt 2026/27 wurden die Mittel um 1,7 % bzw. 750.000 € pro Jahr reduziert ([GEW Thüringen](#) 2025; [Flüchtlingsrat Thüringen e.V.](#) 2025). In der Praxis bedeutet dies: Die Zahl der Wochenarbeitsstunden der Schulsozialarbeitenden wird weiter verringert.

Durch diese Arbeitsbelastung gestaltet sich die Verwirklichung von Nachmittagsangeboten durch Schulpersonal meist schwierig: Viele Schulen haben überhaupt keine oder kaum AGs außer jenen im Sportbereich. Wenige andere Schulen bieten AGs wie Kochen, Backen, Musik, Töpfern, Theater, Kunst und Umwelt an. Technische AGs gibt es kaum – und wenn eine Informatik-, 3D-Druck- oder Veranstaltungstechnik-AG existiert, wird diese fast ausschließlich von cis-Jungs, also Jungs, deren männliche Geschlechtsidentität mit dem bei der Geburt zugewiesenen Geschlecht übereinstimmt, besucht. Auch außerschulisch existieren wenige Freizeitaktivitäten in der Gegend. Bestehende Angebote sind eher sportlich und vereinsgebunden orientiert (Fasching, Wandern, Reiten), haben aber keine Berührungspunkte zu Technik oder Digitalität. Um an Technik-Angeboten teilzunehmen, müssen die Jugendlichen entweder in das 30–60 Minuten entfernte Erfurt fahren oder in die Kreisstadt Sömmerda, in der es allerdings ebenfalls an weiblichen und genderqueeren Technik-Vorbildern mangelt.

Um den bisher meist vernachlässigten Bedarf an Technik-AGs für MINTA* im ländlich geprägten Raum abzudecken und neue Angebote erfolgreich zu etablieren, sollten verschiedene organisatorische und strukturelle Bedingungen berücksichtigt werden, die in den folgenden Kapiteln dargestellt werden.

Geteilte Verantwortung

Die größte Hürde bei der Etablierung und Verstetigung von AGs ist der Fachkräftemangel. Für sowie so schon zeitlich sehr eingespannte Lehrkräfte und Schulsozialarbeitende ist die Etablierung eines Nachmittagsangebots ein zeitlicher Aufwand, der oft nicht zusätzlich geleistet werden kann. Häufig fangen engagierte Einzelpersonen diese strukturellen Missstände auf.

Wir empfehlen daher, die AG-Leitung auf **zwei bis drei Personen** zu verteilen. Das schützt vor Überlastung, macht das Angebot weniger abhängig von individuellen Verfügbarkeiten und verteilt sowohl die Vorbereitung als auch die Verantwortung auf mehrere Schultern. Falls nicht genügend pädagogisches Fachpersonal zur Verfügung steht, können z. B. auch Studierende aus der Gegend gegen eine kleine Aufwandsentschädigung akquiriert werden. Auch ältere Jugendliche, die technisch versierter sind als andere Teilnehmende, können durch **Peer-to-Peer-Learning** unterstützen (→ [S. 17](#)). Je weniger intensive Vorbereitung nötig ist, desto realistischer wird es, dass sich neben bereits engagierten Personen weitere Menschen zur Mitarbeit gewinnen lassen. Unser Curriculum inklusive [Workshopanleitungen](#) und [Technikanschaffungsliste](#) sind ein guter Grundstein dafür.

In den Workshops hat sich eine Betreuungsrelation von **einer anleitenden Person auf etwa acht Teilnehmende** bewährt – besonders dann, wenn ein neues Thema eingeführt wird und die Gruppe noch wenig Vorerfahrung mitbringt. Dabei gilt: **Anleitende müssen keine Expert*innen sein**. Es ist ausdrücklich in Ordnung – und pädagogisch sogar wertvoll –, wenn die Workshopleitung selbst nicht alle Antworten kennt. Vieles lässt sich gemeinsam mit den Jugendlichen herausfinden, denn genau darin liegt die Stärke der Making-Pädagogik: Das gemeinsame Tüfteln, Scheitern und Ausprobieren ist Teil des Lernprozesses (→ [Kapitel 2](#)).

Zielgruppenansprache und Beziehungsarbeit

Die wirksamste Form der Ansprache von MINTA* ist der **persönliche Kontakt** durch Vertrauenspersonen. Bei der Etablierung unserer AGs wurden Schüler*innen von Lehrkräften oder Schulsozialarbeitenden direkt zur AG eingeladen – oft ganz gezielt und ohne cis-Jungs in der Nähe, um potenziell abwertende Kommentare von vornherein zu vermeiden. Zudem funktioniert **niedrigschwellige Werbung** gut: Bunte, textarme Flyer, Aushänge und kurze Videos sorgen für Sichtbarkeit. Für eine nachhaltige Etablierung der AG braucht es Personen, die an der Schule präsent sind und den Kontakt zu den Jugendlichen kontinuierlich halten – denn gerade zu Beginn müssen Schüler*innen regelmäßig an Termine erinnert werden und schätzen persönliche Nachfragen.

Beziehungsarbeit ist essenziell für den Aufbau einer AG, in der sich MINTA* wohl fühlen sollen. Schulsozialarbeitende haben eine Schlüsselrolle im Aufbau der AG, die weit über die bloße Bewerbung hinausgeht. Die Beziehungsarbeit, die Schulsozialarbeitende täglich leisten, ermöglicht, dass Jugendliche Vertrauen fassen – und sich auf neue Angebote wie eine MINTA*-AG einlassen. Diese Beziehungen entstehen über Zeit, Verlässlichkeit und Präsenz. Daher ist es wichtig, dass die AG-Leitenden

Vertrauenspersonen für Jugendliche darstellen und nicht oft wechseln.

Bemerkenswert ist, dass einzelne Jugendliche ihre AG-Leiter*innen ausdrücklich als Vorbilder nennen – auch solche, die sich selbst als wenig technikaffin beschreiben. Das macht deutlich: Die Möglichkeit der **Identifikation durch Geschlecht und die gleichen Interessen** mit Erwachsenen zählt oft mehr als fachliche Expertise. FLINTA*-Vorbilder (FLINTA* = Frauen, Lesben, inter*, nicht-binäre, trans* und agender Personen) können also einen erheblichen Einfluss darauf haben, Mädchen und genderqueere Jugendliche für MINT zu begeistern ([Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik \(IPN\)](#) 2024: 18).

Räume, Technik & Software

Räumlichkeiten und Technikausstattung

Wenn an Schulen Computer-Räume mit individuellen Nutzer*innen-Konten zur Verfügung stehen, bieten sich diese als Orte für eine Technik-AG an. Der Vorteil besteht hier im schnellen Zugang: Nach dem Hochfahren und Einloggen ist der Computer automatisch mit dem Internet verbunden und Online-Tools können sofort benutzt werden. Weitere vorhandene Technik wie Tablets, 3D-Drucker, Roboter oder Lötstationen bilden zusätzlich eine hilfreiche Grundausstattung für die geplanten Veranstaltungen. Für Nutzungsszenarien, in denen gemeinsames Basteln, Konstruieren und der Austausch untereinander im Vordergrund stehen, eignen sich freie Klassenräume mit großen Tischen und der Einsatz von Tablets oder Laptops sowie elektronischen Tafeln.

Beachtet werden sollte eine eventuelle Einschränkung beim Anschließen von USB-Sticks oder externer Hardware an Schulcomputer. Dies beeinflusst stellenweise die Handhabung bei der Sicherung von erstellten Dateien. Während es bei *Scratch* oder *Delightex* möglich ist, neu angelegte Projekte online abzuspeichern und ortsunabhängig mittels eines Internetzugangs wieder aufzurufen, gestaltet sich dies z. B. bei dem Tool *bitsy* etwas anders. Hier kann ein Projekt nur lokal auf dem Computer gespeichert werden, an dem es auch erstellt wurde (→ [OER zu bitsy](#)).

Software

Da der administrative Aufwand im Landkreis Sömmerda seitens des Landratsamts, bestimmte medienpädagogische Apps auf den Schul-Tablets installieren zu lassen, enorm hoch war, wurde für die Workshops im Bereich Robotik, Coding und Gamedesign browserbasierte Software verwendet, wie beispielsweise *Scratch* oder das kostenpflichtige *Delightex*.

Daher empfiehlt es sich, bereits vor Beginn der Technik-AG in einen engen Austausch mit der verantwortlichen Medien-Fachkraft zu treten, um Apps zeitnah durch den IT-Dienstleister installieren lassen zu können oder sich für browserbasierte Software als Lernressource zu entscheiden.

Eine nachhaltige und flexible Lösung, welche keinen erheblichen Mehraufwand darstellt, hat sich in Bezug auf eine selbstbestimmte Nutzung von Schultechnik im Rahmen des Projektes nicht gezeigt. Eine Alternative kann darin bestehen, Technik über (Schul-)Fördervereine, Initiativen wie „[Meet and Code](#)“ oder soziale Träger anzuschaffen. Gelegentliche Restbudgets von Schulen oder freien Trägern zum Ende des Jahres könnten etwa zur Anschaffung von VR-Brillen genutzt werden.

Accounts und Plattformen

Die Betreuung und Durchführung einer Technik-AG erfordert im Vorfeld einen gewissen organisatorischen Aufwand. Didaktische Konzepte müssen passend zur technischen Ausstattung gewählt werden (oder umgekehrt). Für manche Themen, wie etwa den Einstieg ins Coding mit dem Programm *Scratch* oder das Gestalten von 3D-Welten mit *Delightex*, werden zusätzliche Accounts für die Teilnehmenden benötigt. In der Praxis hat es sich daher als hilfreich herausgestellt, die Administration und Distribution möglichst zentral zu gestalten. Beispielsweise können für die Entwicklungsumgebungen *Scratch* und *Delightex* durch eine akkreditierte Fachkraft Klassen erstellt werden, was das Anlegen individueller Schüler*innenaccounts obsolet macht und darüber hinaus alle Projektfortschritte zentral im Klassenaccount speichert. Online-Speicherplätze können dienlich sein, um Anleitungen, Tutorials und weiterführende Links gebündelt zugänglich zu machen. Hier bieten sich Schul-Lernplattformen, Cloudspeicher oder Online-Whiteboards wie *miro* an.

Orientierung am Personennahverkehr

„Ich würde gerne mehr zu Technik lernen, aber oft komme ich nicht an diese Orte.“

Die Etablierung neuer AGs kann schwierig sein, da Schüler*innen (im ländlichen Raum) auf den Personennahverkehr (ÖPNV) oder Erwachsene mit Fahrerlaubnis und Auto angewiesen sind, um nach einer AG wieder nach Hause zu kommen. Da Schulbusse außerhalb der regulären Unterrichtszeiten nicht regelmäßig in alle umliegenden Dörfer fahren, wird die Heimfahrt nach einem Nachmittagsangebot deutlich erschwert. Eine Schulsozialarbeiterin erzählt uns, dass Jugendliche sich organisieren und die Autofahrten absprechen, sofern ihnen ein Angebot wirklich Spaß macht: „**Wo ein Wille ist, ist auch ein Weg.**“ Andere Schulsozialarbeiter*innen sehen es kritischer: Viele tolle Angebote scheitern, weil die Busverbindungen nicht ausreichen. Besonders betroffen sind hierbei Schüler*innen, die weniger Unterstützungsmöglichkeiten durch Eltern oder andere erwachsene Bezugspersonen erhalten. Das bedeutet, die **Start- und Schlusszeiten von Nachmittagsangeboten müssen an die Fahrpläne des ÖPNVs angepasst sein.**

Widerständen konstruktiv begegnen

Wenn es Konflikte oder Unsicherheiten rund um MINTA*-Angebote gibt, ist es wichtig und ratsam, ruhig zu bleiben. Am Schutzraumkonzept (→ [Zusatzinformation zu Awareness](#)) sollte auch bei Angriffen gegen die Veranstaltungen festgehalten und die pädagogischen Entscheidungen dahinter transparent gemacht werden. Es sollte immer das Gespräch gesucht werden, denn nicht jeder Widerstand ist böse gemeint – oft hilft Einordnung, Wissen und klare Zuständigkeit. Im Folgenden wird anhand von Fallbeispielen aufgezeigt, welche Widerstände auftreten können und welche Lösungsoptionen es gibt.

Fall 1: Unangekündigtes Auftauchen von cis-Jungs in einer MINTA*-AG

Situation: Mehrere cis-Jungs tauchen unangekündigt bei einer MINTA*-AG auf, weil sie auch gerne mitmachen möchten.

Was ihr daraus lernen könnt / wie ihr handelt:

- Klärt frühzeitig alle Beteiligten (Schulleitung, Schüler*innenvertretung, Sozialarbeit) über das Ziel der AG und das *safer-space*-Konzept auf.
- Erklärt transparent, warum geschützte Räume wichtig sind – z. B. für Teilhabe, Empowerment und weil Forschung zeigt, dass FLINTA* im Technikbereich stark unterrepräsentiert sind.
- Bleibt deeskalierend: Ihr könnt die Situation nutzen, um cis-Jungs zu sensibilisieren, etwa durch Erklärungen zu Machtverhältnissen und Ungleichheiten im MINT-Bereich.
- Wenn ihr über eine Öffnung der MINTA*-AG für cis-Jungs nachdenkt, prüft genau, wer eventuell nicht mehr zu euren Angeboten kommt und wie das *Awareness*-Konzept angepasst werden müsste. Denkbar wäre beispielsweise eine zeitliche Trennung (eine Phase gemischt, eine Phase nur MINTA*) und eine sichtbare FLINTA*-Begleitung der AGs.
- Ermutigt cis-Jungs, ihren Wunsch nach einer offenen Technik-AG bei der Schulleitung oder den zuständigen Fachkräften einzubringen. Der Bedarf darf sichtbar werden, ohne den *safer space* aufzulösen.

Fall 2: Grundsätzliche Ablehnung von MINTA*-Fokus ●●

Situation: Eine pädagogische Fachkraft lehnt den Fokus auf Mädchen und genderqueere Jugendliche grundsätzlich ab.

Typische Aussagen sind:

- „Gleichberechtigung heißt, alle dürfen mitmachen.“
- „Exklusive Angebote sind diskriminierend.“
- „Bei uns sind doch alle tolerant, das braucht es nicht.“

Was ihr daraus lernen könnt / wie ihr handelt:

- Erkennt das dahinterliegende falsche Verständnis von Gleichheit: „alle gleich behandeln“ ohne unterschiedliche Voraussetzungen zu beachten statt „faire Chancen schaffen“.
- Erklärt den Unterschied zwischen Gleichbehandlung und Chancengleichheit. *Safer spaces* gleichen bestehende Ungleichheiten aus.
- Nutzt Beispiele aus Forschung und Praxis, um zu zeigen: Auch offene Angebote bleiben oft männlich dominiert. Anschauliche Statistiken zum Thema Mädchen und Frauen in MINT findet ihr beim [MINT-DataLab](#) von MINTvernetzt.
- Macht klar: MINTA*-Angebote sind Ergänzungen, kein Ausschluss. Sie nehmen niemandem etwas weg, sondern schaffen zusätzliche Zugänge.

Fortbildungen für Fachkräfte

Eine wichtige Grundlage zur Leitung oder Unterstützung einer MINTA*-AG ist die Bereitschaft, sich mit geschlechtlicher und sexueller Vielfalt auseinanderzusetzen. Dazu gehört auch, dass eigene Privilegien, Erfahrungen und Rollen regelmäßig reflektiert werden – ebenso wie bestehende Machtverhältnisse, zum Beispiel zwischen Pädagog*innen und Kindern oder Jugendlichen.

Idealerweise sind alle Beteiligten in diskriminierungskritischer Pädagogik geschult. So kann Diskriminierung früh erkannt und verstanden werden, wie verschiedene Benachteiligungen zusammenwirken (Intersektionalität), zum Beispiel durch Geschlecht, Herkunft oder soziale Lage.

Hier sind einige Anlaufstellen für gute Weiterbildungsangebote zu geschlechterreflektierter Pädagogik:

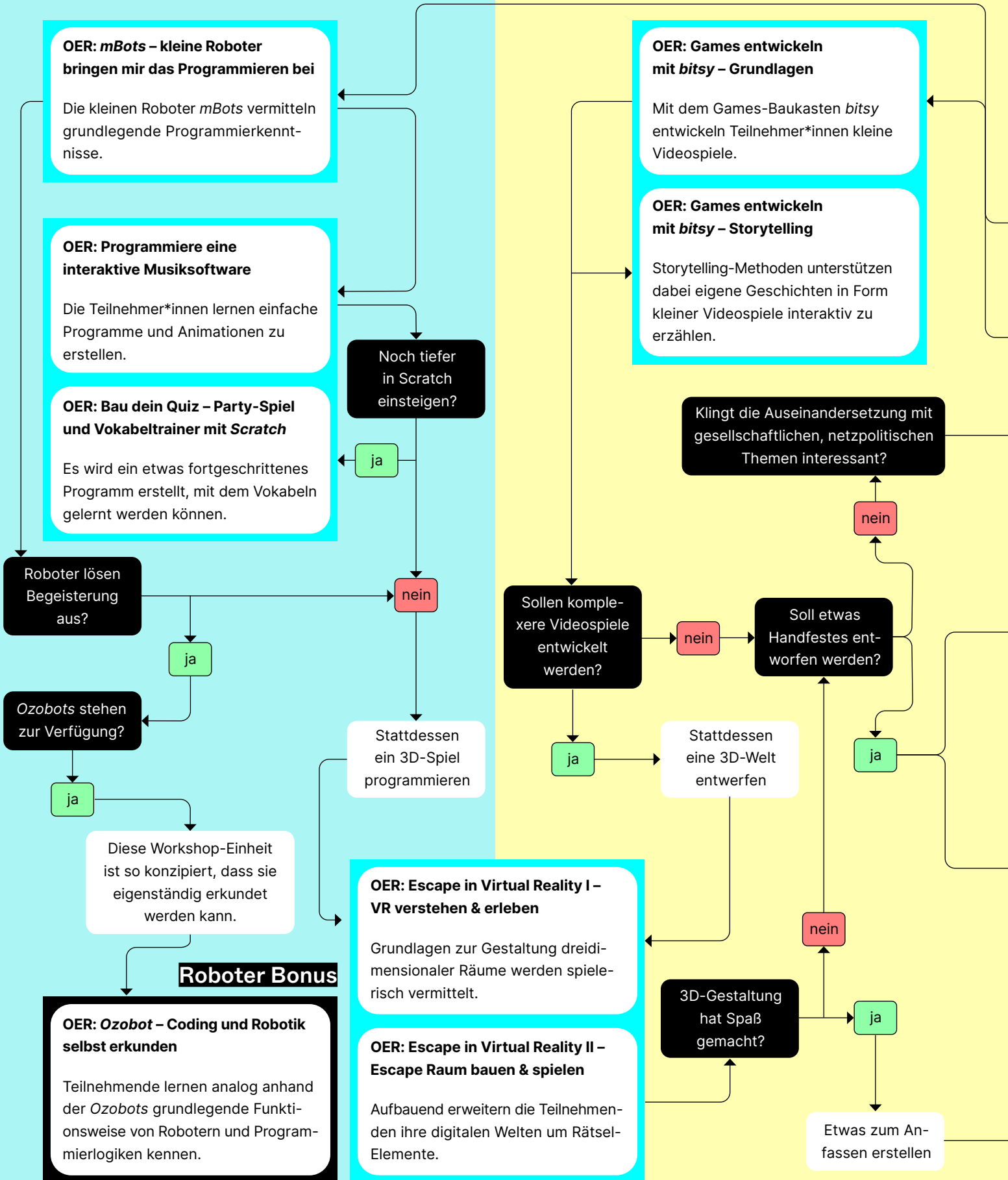
- [FUMA Fachstelle Gender und Diversität NRW](#) und die Lernplattform [FUMA Digital](#)
- [Dissens – Institut für Bildung und Forschung e.V.](#)
- [medialepfade.org – Verein für Medienbildung e.V.](#)

Curriculum zur flexiblen AG-Gestaltung

Das Curriculum dient als Übersicht und Orientierung zu den erarbeiteten Workshop-Inhalten. Alle Materialien der vier Module Coding, Gaming, Making und Künstliche Intelligenz und Algorithmen können als lizenzfreie Bildungsmedien heruntergeladen werden. Die einzelnen Module bauen nicht aufeinander auf. Innerhalb der Module Coding und Gaming sind die Einheiten so angeordnet, dass obenstehende besser als Einstieg geeignet sind, bzw. Grundlagen vermitteln, welche in anderen Einheiten desselben Moduls aufgegriffen werden können. Es besteht keine Notwendigkeit, die Module nacheinander vollständig „durchzuarbeiten“, ganz im Gegenteil: Nach zwei Einheiten zum Programmieren kann ein primär haptisches Angebot aus dem Making-Modul auflockernde Abwechslung bieten. Dieser Flexibilität wird in der grafischen Darstellung des Curriculums Rechnung getragen.

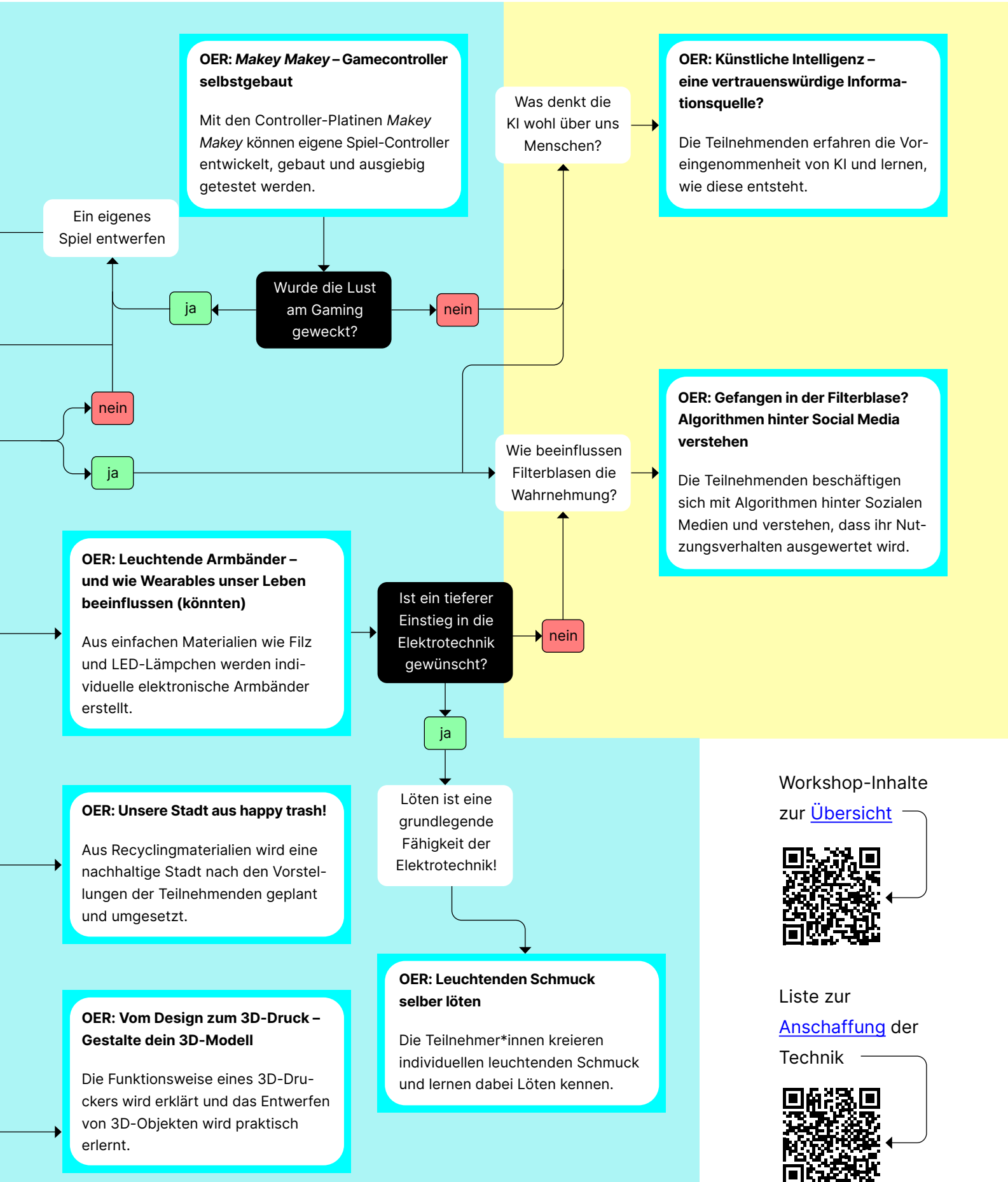
Coding

Gaming



Making

Künstliche Intelligenz und Algorithmen



OER: Makey Makey – Gamecontroller selbstgebaut
 Mit den Controller-Platinen Makey Makey können eigene Spiel-Controller entwickelt, gebaut und ausgiebig getestet werden.

OER: Künstliche Intelligenz – eine vertrauenswürdige Informationsquelle?
 Die Teilnehmenden erfahren die Voreingenommenheit von KI und lernen, wie diese entsteht.

OER: Gefangen in der Filterblase? Algorithmen hinter Social Media verstehen
 Die Teilnehmenden beschäftigen sich mit Algorithmen hinter Sozialen Medien und verstehen, dass ihr Nutzungsverhalten ausgewertet wird.

OER: Leuchtende Armbänder – und wie Wearables unser Leben beeinflussen (können)
 Aus einfachen Materialien wie Filz und LED-Lämpchen werden individuelle elektronische Armbänder erstellt.

OER: Unsere Stadt aus happy trash!
 Aus Recyclingmaterialien wird eine nachhaltige Stadt nach den Vorstellungen der Teilnehmenden geplant und umgesetzt.

OER: Vom Design zum 3D-Druck – Gestalte dein 3D-Modell
 Die Funktionsweise eines 3D-Druckers wird erklärt und das Entwerfen von 3D-Objekten wird praktisch erlernt.

Ist ein tieferer Einstieg in die Elektrotechnik gewünscht?
 ja

Lötén ist eine grundlegende Fähigkeit der Elektrotechnik!

OER: Leuchtenden Schmuck selber lóten
 Die Teilnehmer*innen kreieren individuellen leuchtenden Schmuck und lernen dabei Lóten kennen.

Workshop-Inhalte zur [Übersicht](#)



Liste zur [Anschaffung](#) der Technik



Workshopanleitungen

Die einzelnen Workshopanleitungen des Curriculums findet ihr unter den folgenden QR Codes. Unsere [Technikanschaffungsliste](#) hilft dabei, die benötigte technische Ausstattung und spezielle Materialien zu erwerben.

Curriculum als Liste

Coding

mBots – Kleine Roboter bringen mir das Programmieren bei

Um die kleinen Roboter *mBots* zu steuern, werden grundlegende Programmierkenntnisse spielerisch vermittelt.

das wird benötigt: 🤖 + 📱 / 💻
→ *mBots Roboter und Tablets/Computer*



Ozobot – Coding und Robotik selbst erkunden

Teilnehmende lernen anhand von *Ozobots* spielerisch und analog die grundlegenden Funktionsweisen von Robotern und Programmierlogiken kennen.

das wird benötigt: 🤖 + ✂️ 📄
→ *Ozobots und Bastelmaterial*



Programmiere eine interaktive Musiksoftware

Im Workshop werden Grundlagen zur grafischen Programmiersprache *Scratch* vermittelt. Die Teilnehmer*innen lernen einfache Programme und Animationen zu erstellen.

das wird benötigt: 📱 / 💻 + 🎧
→ *Tablets/Computer und optional Kopfhörer*



Gaming

Bau dein Quiz – Party-Spiel und Vokabeltrainer mit Scratch

Der Workshop baut auf den erlernten Grundlagen des ersten *Scratch*-Workshops auf. Es wird ein etwas fortgeschrittenes Programm erstellt, mit dem Vokabeln gelernt werden können.

das wird benötigt: 📱 / 💻
→ *Tablets/Computer*



Escape in Virtual Reality I – VR verstehen & erleben

Es werden Grundlagen zur visuell kreativen Gestaltung dreidimensionaler Räume mit *Delightex* in Verbindung mit einfacher Blockprogrammierung spielerisch vermittelt. Als Highlight können die Teilnehmer*innen ihre Welten mit einer VR-Brille selbst betreten.

das wird benötigt: 📱 / 💻 + 🕶️
→ *Tablets/Computer und VR-Brillen*



Escape in Virtual Reality II – Escape Rooms bauen & spielen

Aufbauend auf der Grundlagenvermittlung des vorherigen VR-Workshops erweitern die Teilnehmenden ihre digitalen Welten um Rätsel-Elemente, angelehnt an klassische Escape Raums.

das wird benötigt: 📱 / 💻 + 🕶️
→ *Tablets/Computer und VR-Brillen*



Making

Games entwickeln mit *bitsy* – Grundlagen

Mit dem Games-Baukasten *bitsy* entwickeln Teilnehmer*innen kleine Videospiele. Der Umgang mit *bitsy* ist schnell erlernt und ermöglicht das Erstellen kreativer virtueller 2D-Welten.

das wird benötigt: 🖥️ + 🎧
→ Computer und optional Kopfhörer



Games entwickeln mit *bitsy* – Storytelling

Storytelling-Methoden unterstützen dabei, Geschichten zu entwickeln, Themen zu bearbeiten und diese in Form kleiner Videospiele mit *bitsy* interaktiv zu erzählen.

das wird benötigt: 🖥️ + 🎧
→ Computer und optional Kopfhörer



Leuchtende Armbänder – und wie Wearables unser Leben beeinflussen (könnten)

Aus einfachen Materialien wie Filz und LED-Lämpchen werden individuelle elektronische Armbänder erstellt, die am Arm leuchten.

das wird benötigt: ✂️ 🖋️ 📄
→ Heißklebepistole und LEDs und Bastelmaterial siehe OER



Makey Makey – Gamecontroller selbstgebaut

Mit den kleinen Controller-Platinen *Makey Makey* werden eigene kreative, bunte und unkonventionelle Spiel-Controller entwickelt, gebaut und vor allem ausgiebig getestet.

das wird benötigt: 🎮 + 🖥️ + ✂️ 🖋️ 📄
→ MakeyMakey-Controller und Computer und Bastelmaterial



Vom Design zum 3D-Druck – Gestalte dein 3D-Modell

Die Funktionsweise eines 3D-Druckers und das Modellieren von 3D-Objekten in der App *Tinkercad* wird erläutert. Die Teilnehmenden können anschließend selbständig eigene Designs erstellen und ausdrucken.

das wird benötigt: 📱 / 🖥️ + 🌐
→ Tablets/Computer und 3D-Drucker



Unsere Stadt aus happy trash!

Aus Recyclingmaterialien wird eine nachhaltige Stadt nach den Vorstellungen der Teilnehmenden geplant und umgesetzt.

das wird benötigt: ✂️ 🖋️ 📄
→ Recyclingmaterialien und Bastelmaterial



Künstliche Intelligenz und Algorithmen

Leuchtenden Schmuck selber löten

Die Teilnehmer*innen kreieren individuellen, leuchtenden Schmuck und lernen dabei Löten und die Funktionsweise eines Stromkreislaufs.

das wird benötigt: ⚡ 🔧 🔌

→ Lötstationen und Lötmaterial



Künstliche Intelligenz – eine vertrauenswürdige Informationsquelle?

Die Teilnehmenden erfahren die Voreingenommenheit von text- und bildgenerierender KI und lernen, wie diese durch Trainingsdaten entsteht. Sie lernen auf spielerische Weise, wie zielgerichtetes Prompten funktioniert.

das wird benötigt: 📱 / 💻

→ Tablets/Computer



Gefangen in der Filterblase? Algorithmen hinter Social Media verstehen

Die Teilnehmenden beschäftigen sich mit den Algorithmen hinter YouTube, TikTok und Instagram und verstehen, dass ihr Nutzungsverhalten ausgewertet wird. Sie erkennen, wie Filterblasen entstehen und welche psychosozialen und gesellschaftlichen Auswirkungen diese haben können.

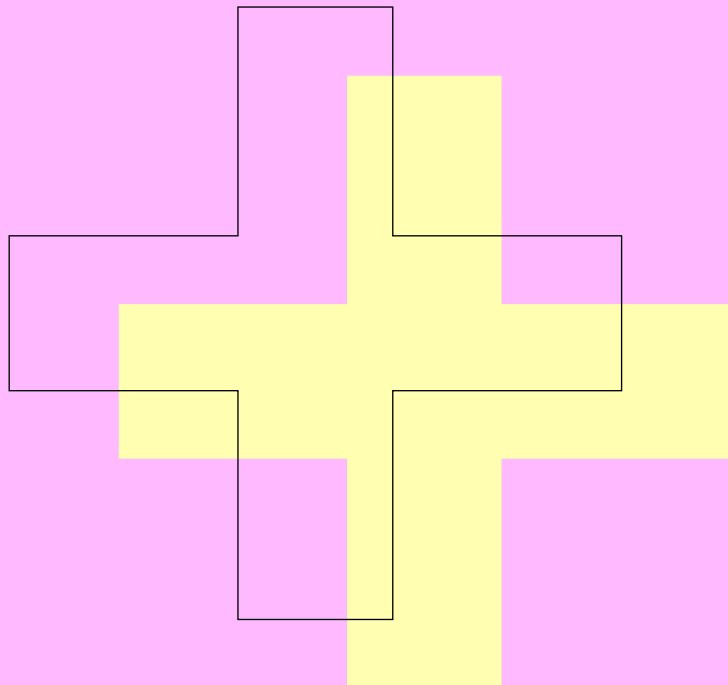
das wird benötigt: 📱 / 💻

→ Tablets/Computer



Zusatzinformationen

- Making-Pädagogik
- Geschlechterreflektierte Pädagogik
- Awareness
- Code of Conduct (CoC) erstellen



Making-Pädagogik

Der Begriff *Making* leitet sich vom englischen „to make“ ab und bedeutet, etwas selbst herzustellen. Er bezeichnet eine **Praxis des Ausprobierens, Erfindens und kreativen Gestaltens**. Seinen Ursprung hat Making in der Do-it-yourself-Szene der USA, aus der sich seit den 1970er-Jahren die sogenannte Making-Bewegung entwickelt hat und die in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen hat ([Open E-Learning-Center Niedersachsen](#) o. D.). Die Making-Pädagogik bringt Making und Bildung zusammen und ist weit mehr als Basteln mit Technik. Sie ist ein pädagogischer Ansatz, der es Menschen ermöglicht, sich **Technologie selbstbestimmt anzueignen und dabei eine kritische Haltung zu entwickeln**.

Im Mittelpunkt steht die Lernpraxis des Making als **Selbermachen und Gemeinsam-vor-Ort-Machen** sowie das **lösungsorientierte Arbeiten an lebensweltlichen Fragestellungen**. Diese sind zum Beispiel ganz konkret: Wie kann ich ein Ersatzteil für mein Lieblingsspiel selbst herstellen? Wie gestalte ich eine technische Lösung für ein Problem in meiner Schule? Das Lernen wird damit zum Projektlernen – zur selbstständigen Bearbeitung einer selbst gewählten Aufgabe.

Die Making-Pädagogik ist stark **handlungsorientiert** und geht davon aus, dass Menschen besonders gut und nachhaltig lernen, wenn sie praktische Erfahrungen sammeln. Diese Pädagogik verbindet das „Doing“ mit dem „Undoing“ – die aktive Phase des Machens mit der reflexiven Phase des Nachdenkens ([Knaus und Schmidt](#) 2020: 15ff.). Erst durch diese Kombination entsteht eine ganzheitliche Lernerfahrung, die wirklich bildet ([→ S. 16](#)).

Ein wesentliches Merkmal der Making-Pädagogik ist der Ansatz der **Lernbegleitung** ([→ S. 17](#)). Menschen sind gemeinsam neugierig, unterstützen sich gegenseitig und teilen ihr Wissen – ohne hierarchische Wissensvermittlung von oben nach unten, wie viele es aus der Schule kennen. Die Lernenden sind aktiv am Aufbau von Wissen beteiligt und teilen dieses.

Außerdem fördert die Making-Pädagogik eine offene Lernumgebung, in der **Fehler als Teil des Lernprozesses** betrachtet werden. Während Menschen ein Produkt entwickeln, werden sie immer wieder **scheitern, neu ansetzen und weiter tüfteln** ([→ S. 14](#)). Dieser iterative Prozess – Prototypen entwickeln, ausprobieren, reflektieren, scheitern, neu ansetzen und abbiegen – ist das Herzstück des Lernens in der Making-Pädagogik.

Making geht somit über bloße Medienbildung hinaus und bietet einen Ort, an dem (junge) Menschen lernen, **Technologie** nicht nur zu nutzen, sondern sie **kritisch zu hinterfragen, selbstbestimmt zu gestalten und für emanzipatorische Zwecke einzusetzen**. Es werden nicht nur technische Fähigkeiten vermittelt, sondern auch das Bewusstsein dafür geschaffen, dass digitale Räume keine isolierten Parallelwelten sind, sondern Spiegel und Verstärker gesellschaftlicher Strukturen – und dass wir alle die Macht haben, diese Strukturen mitzugestalten und zu verändern ([→ S. 21](#)).

Geschlechterreflektierte Pädagogik

Geschlechterreflektierte Pädagogik möchte Freiräume für die Entwicklung eigener Identitäten schaffen und Menschen von alltäglichen Geschlechteranforderungen entlasten. Eine wichtige Grundvoraussetzung dafür ist es, sich als pädagogische Fachkraft bewusst zu machen, dass Zweigeschlechtlichkeit als die gesellschaftliche Norm gilt. Dazu müssen die gesellschaftlichen Anforderungen – entweder Mann oder Frau zu werden – und wie diese zu Unwohlsein, Zwängen und Ausgrenzung führen können, verstanden werden ([Dissens](#) 2018: 27). Durch das Hinterfragen von Geschlechterstereotypen, Selbstreflexion und sogenannter *Awareness* (deutsch: Aufmerksamkeit) entwickelt sich ein geschulter Blick dafür, ob Menschen aufgrund ihrer Geschlechtsidentität diskriminiert werden, sowie die Fähigkeit, angemessen darauf zu reagieren ([→ S. 21](#)).

Was ist Geschlecht?

Viele Menschen denken beim **Geschlecht** zuerst an den Körper. Aus dieser Perspektive gäbe es drei Geschlechter: Frau, Mann und divers. Letzteres bezeichnet inter* Personen, deren körperliches Geschlecht nicht der medizinischen Norm von „eindeutig“ männlichen oder weiblichen Körpern zugeordnet werden kann – sei es auf genetischer, hormoneller oder anatomischer Ebene. Um geschlechtliche Vielfalt wirklich zu verstehen, müssen wir jedoch drei Ebenen betrachten, die unser Geschlecht ausmachen: Körper, Identität und Ausdruck ([Genderdings](#) 2025).

- **Körper** (englisch: sex): umfasst biologische Merkmale wie Genitalien, Hormone, Körpergröße, Behaarung, Stimmlage, Körperfettverteilung, etc.
- **Geschlechtsidentität** (englisch: gender): beschreibt das Wissen eines Menschen über das eigene Geschlecht, auch ‚soziales Geschlecht‘ genannt. Menschen können sich als Mädchen, Junge, inter*, nicht-binär, trans*, agender oder questioning identifizieren – um nur einige Beispiele zu nennen.
- **Geschlechtsausdruck**: zeigt sich in unserem Sozialverhalten, unserer Wahl von Farben und Kleidung, unseren Hobbies und unserer Körpersprache. Das kann bewusst oder unterbewusst geschehen, da uns von Geburt an vermittelt wird, wie wir uns aufgrund unserer Körpermerkmale verhalten sollen.

Nicht-binär sind Menschen, die sich nicht ausschließlich als männlich oder weiblich identifizieren. Eine Person ist **trans***, wenn ihre Geschlechtsidentität eine andere ist als das Geschlecht, das ihr bei der Geburt zugeschrieben wurde. Im Gegensatz dazu beschreibt **cisgeschlechtlich** Menschen, deren Geschlechtsidentität mit dem bei der Geburt zugewiesenen Geschlecht übereinstimmt. **Agender** bezeichnet Menschen, die sich keinem Geschlecht zugehörig fühlen. Questioning beschreibt den Prozess des Hinterfragens und Erkundens der eigenen Geschlechtsidentität ([Sauer](#) 2018.).



Was sind Geschlechteranforderungen?

Wir alle wachsen mit Geschlechteranforderungen auf, die unser Leben prägen – oft unbewusst, aber mit spürbaren Auswirkungen auf unseren Alltag und unser Selbstbild. Durch Geschlechteranforderungen lernen wir Codes, mit denen wir unser Geschlecht ‚richtig‘ darstellen und das Geschlecht anderer erkennen können.

Weiblichkeitsanforderungen umfassen beispielsweise die Erwartung, sozial und fürsorglich zu sein, gut auszusehen oder einen Kinderwunsch zu haben. Durch den Kampf nach Gleichberechtigung kommen mittlerweile weitere Anforderungen hinzu, zum Beispiel beruflich erfolgreich und stark zu sein ([Debus](#) 2012: 116). Alle, die als Frauen leben und anerkannt werden möchten, müssen sich irgendwie mit diesen Erwartungen auseinandersetzen.

Männlichkeitsanforderungen drehen sich oft um körperliche Stärke, ökonomischen Erfolg, Heterosexualität und die Unterdrückung von Gefühlen ([Stuve und Debus](#) 2012: 46ff.). Auch hier entsteht ein Druck, bestimmten Erwartungen zu entsprechen, die mit dem Mannsein verknüpft werden.

Selbst **Nicht-Binarität** ist nicht frei von gesellschaftlichen Erwartungen: Nicht-binäre Personen sehen sich häufig mit der Anforderung konfrontiert, androgyn oder jung zu sein, um als nicht-binär „gelesen“ und anerkannt zu werden ([Dissens](#) 2021).

All diese Geschlechteranforderungen führen zu Anpassungsdruck und können bei manchen Menschen auch psychische Erkrankungen auslösen, wenn ihre Umwelt sie beispielsweise in einem falschen Geschlecht wahrnimmt ([Debus und Laumann](#) 2018: 26f.). Daher ist es für pädagogische Fachkräfte zentral, sich mit Geschlechtervielfalt auseinanderzusetzen und eine offene Haltung für verschiedene Geschlechtsidentitäten, besonders in der Arbeit mit jungen Menschen, einzunehmen.

Geschlechterreflektierte pädagogische Handlungsempfehlungen

Geschlechterreflektierte Bildung bedeutet, die Komplexität von Geschlecht anzuerkennen und Räume zu schaffen, in denen Menschen selbst definieren können, wer sie sind. Dafür braucht es Lernräume, die durch ein *Awareness*-Konzept diskriminierungsarm und fehlerfreundlich gestaltet werden. Geschlechterreflektierte Pädagogik ermöglicht also bewertungsfreie Lernräume, aber auch kritische und empowernde Orte, an denen Platz für die Reflexion von Machtstrukturen ist (→ [S. 21](#)).

In dem Leitfaden für [Geschlechterreflektierte Technik- und Medienbildung](#) findet ihr ausführliche Handlungsempfehlungen für die Erstellung solcher Lernräume. Die Zusatzinformationen zu [Awareness](#) und der Entwicklung eines [Code of Conducts](#) geben euch einen weiterführenden Einblick dazu.

Awareness

- *Awareness* kommt aus dem Englischen und bedeutet, aufmerksam zu sein und Probleme bewusst wahrzunehmen.
- *Awareness* meint einen achtsamen Umgang miteinander und ein Bewusstsein für Diskriminierung, Grenzverletzungen und Machtverhältnisse.
- Ziel von *Awareness*: Übergriffe verhindern, Betroffene schützen und für Ungleichheiten und Privilegien sensibilisieren.

Wie kann ich Awareness im pädagogischen Kontext umsetzen?

Handlungsleitfaden entwickeln und Vertrauenspersonen ernennen

Zu Grenzüberschreitungen kann es im Zwischenmenschlichen immer kommen – ob beabsichtigt oder unbeabsichtigt. Wichtig ist es, einen geregelten Umgang mit Grenzüberschreitungen oder Übergriffen zu haben, d. h. einen **Handlungsleitfaden mit klaren Zuständigkeiten und Abläufen**. Darin muss festgelegt sein, wer informiert wird, was als Nächstes passiert und wer Verantwortung für den Prozess übernimmt, z. B. die*der Schulsozialarbeiter*in. Kinder, Jugendliche und Eltern müssen wissen, an wen sie sich wenden können, um Vorfälle oder Sorgen zu melden. Dafür braucht es einfache, altersgerechte und gut erreichbare Anlaufstellen. Wichtig sind außerdem feste und gut geschulte Vertrauenspersonen – idealerweise ein *Awareness*-Team.

Ein *Awareness*-Team besteht aus Vertrauenspersonen, die ansprechbar für Personen sind, die sich bei Veranstaltungen unwohl fühlen, Grenzverletzungen erleben oder beobachten. Sie nehmen Anliegen vertraulich entgegen und unterstützen Betroffene dabei, selbst zu entscheiden, welche Schritte sie unternehmen möchten. Ihr Ziel ist es, dafür zu sorgen, dass die Veranstaltung bzw. der Raum sicher und geschützt für alle Beteiligten ist.



Raumgestaltung

Wenn ihr euch mit *Awareness* beschäftigt habt und beispielsweise ein Kinder- und Jugendrechte-Plakat, einen *Code of Conduct* oder einen Aushang mit Informationen zu den Vertrauenspersonen / dem *Awareness*-Team besitzt, sollten diese im Raum gut sichtbar aushängen. So zeigt ihr klar: Hier soll sich jede Person sicher fühlen. Besonders Menschen, die Diskriminierung erfahren, wissen dadurch, an wen sie sich wenden können. Gleichzeitig macht ihr deutlich, dass ihr Machtverhältnisse und Ungerechtigkeiten ernst nehmt und aktiv dagegen vorgeht.

Gestaltet den Lernraum bewusst inklusiv und divers. In euren Materialien und Beispielen zeigt ihr unterschiedliche Vorbilder, zum Beispiel Frauen in der Informatik oder queere Personen in der Tech-Branche. Nehmt bewusst eine offene und unterstützende Haltung gegenüber den Teilnehmenden ein. So macht ihr Vielfalt sichtbar und stärkt Identifikation. Außerdem solltet ihr auf einen möglichst barrierearmen Zugang zu den Räumlichkeiten und den Inhalten achten: Ihr nutzt gut lesbare Namensschilder mit Pronomen, eine klare Beschilderung und gute Kontraste. Zur vertiefenden Auseinandersetzung mit barrierefreier Workshopgestaltung können beispielsweise die Prinzipien des [Universal Design for Learnings](#) herangezogen werden. Insgesamt schafft ihr eine Umgebung, die sich an den unterschiedlichen Bedürfnissen der Teilnehmenden orientiert.



Code of Conduct (CoC) erstellen

Ein *Code of Conduct* (CoC) – übersetzt: Verhaltenskodex - ist mehr als eine Regelsammlung: Er ist eine gemeinsame Vereinbarung darüber, wie Menschen respektvoll miteinander umgehen wollen und die Grundlage dafür, *Awareness* zu schaffen für mögliche Grenzverletzungen und den Umgang damit. Ein partizipativ entwickelter CoC schafft einen Raum, in dem sich alle willkommen fühlen, Fehler machen dürfen und sich entfalten können.

Die partizipative Entwicklung ist entscheidend: Wenn Jugendliche den CoC selbst mitgestalten, erleben sie ihn als eigene Vereinbarung und nicht als eine von außen auferlegte Regel. Das erhöht die Verbindlichkeit und macht den Prozess selbst zu einem demokratischen Lernmoment.

Schutzräume für beispielsweise MINTA* verfolgen das Ziel des Empowerments. Deshalb sollte ein CoC nicht nur benennen, was unerwünscht ist, sondern auch sichtbar machen, was die Gruppe stärken und fördern möchte.

Wichtige Aspekte eines CoC

- Positive Formulierungen: „Wir hören einander aktiv zu.“
- Geschlechtliche Identität respektieren: nach Namen und Pronomen fragen.
- Stereotype hinterfragen: Raum schaffen, um Vorurteile über Geschlecht und Technik zu reflektieren.
- Eine bewertungsfreie Atmosphäre fördern: „Jede Frage ist eine gute Frage.“
- Empowerment stärken: „Technik gehört uns allen.“
- Klar benennen, dass Rassismus, Antisemitismus und andere Formen der Diskriminierung nicht geduldet werden.
- Klare Regeln bei Verstößen: zum Beispiel kleinere Grenzüberschreitungen direkt ansprechen, größere Probleme in Einzelgesprächen klären, schwerwiegende Vorfälle gemeinsam bearbeiten und gegebenenfalls Konsequenzen ziehen.
- Ansprechpersonen oder ein *Awareness*-Team benennen: An wen können sich Jugendliche bei Problemen wenden und wie sind diese Personen erreichbar?

CoC partizipativ entwickeln

Es gibt viele Wege, einen Verhaltenskodex gemeinsam zu erarbeiten. Die beiden hier aufgeführten Methoden sind lediglich Vorschläge. Wichtig ist, dass der Prozess niedrigschwellig gestaltet wird, zum Beispiel mit visuellen Methoden, Kleingruppen oder anonymen Kärtchen, da MINTA* Jugendliche oft wenig Erfahrung darin haben, ihre Bedürfnisse in Technik-Kontexten zu artikulieren.

Vom Wohlfühl-Check zum Verhaltenskodex

Du brauchst:

- Flipchart
- verschiedenfarbige Kärtchen
- Stifte
- Alternativ, falls Menschen online anwesend sind: digitale Tools (Miro, Padlet, Mural usw.)

„Wohlfühl-Check“

- Auf grüne Kärtchen schreibt ihr: „In Gruppen fühle ich mich wohl, wenn...“
- Auf rote Kärtchen schreibt ihr: „In Gruppen fühle ich mich unwohl, wenn...“
- Anschließend werden alle Kärtchen gesammelt, vorgelesen und geclustert (= zu Kategorien zugeordnet)

Tipp: Bei nicht greifbaren Aussagen nachfragen: „Was bedeutet Respekt für euch konkret?“

Konkrete Vereinbarungen entwickeln:

- Gemeinsam die gesammelten Punkte durchgehen und diskutieren, ob alle zustimmen und welche Regeln sich daraus ableiten lassen (mit der alle mitgehen können).
- Klare, verständliche Sätze formulieren.
- Prüfen: Fehlt etwas Wichtiges? Ist alles klar und verständlich für alle ausgedrückt?

Szenario-Methode

Diese Methode eignet sich, wenn die Jugendlichen besser mit konkreten Beispielen arbeiten können.

Diskutiert konkrete Situationen in Kleingruppen:

- „Jemand sagt: ‚Das ist total einfach, das kann doch jede*r.‘ Eine andere Person fühlt sich schlecht. Wie reagieren wir?“
- „Eine Person wird mit falschen Pronomen angesprochen. Was tun wir?“
- „Beim 3D-Drucken geht etwas kaputt und jemand beschimpft die Person, der etwas kaputt gegangen ist. Wie helfen wir?“

Aus den Lösungsideen werden Regeln abgeleitet.

Commitment

Am Ende der Kodex-Entwicklung sollte die Gruppe dem CoC sichtbar zustimmen, zum Beispiel mit Unterschrift, Handzeichen oder Daumen hoch. Der CoC wird im Raum aufgehängt.

Vergesst nicht, **Ansprechpersonen oder ein Awareness-Team zu benennen**: An wen können sich die Jugendlichen bei Problemen wenden? Wie sind diese Personen erreichbar?

Den CoC lebendig halten

- Hängt den CoC sichtbar im Raum auf.
- Nehmt bei Konflikten darauf Bezug.
- Benennt positive Beispiele.
- Reflektiert nach einigen Wochen gemeinsam über den CoC und passt ihn bei Bedarf an.
- Wenn eine Person neu zur Gruppe dazu kommt, verweist auf den CoC oder stellt ihn gemeinsam vor.

Beispiel für einen partizipativ entwickelten *Code of Conduct*

- [Code of Conduct](#) von Jugend hackt
- [„Deine Rechte“-Plakat](#) von Jugend hackt



Quellen

acatech und Joachim Herz Stiftung (2024) MINT Nachwuchsbarometer 2024. Quelle: www.acatech.de/publikation/mint-nachwuchsbarometer-2024 (26.05.2026).

CHE Centrum für Hochschulentwicklung (2022) Informatik: Mehr Studienabschlüsse und mehr weibliche Studierende nötig. Quelle: <https://hochschuldaten.che.de/informatik-mehr-studienabschluesse-und-mehr-weibliche-studierende-noetig> (23.04.2026).

Debus, Katharina (2012) Und die Mädchen? Modernisierungen von Weiblichkeitsanforderungen. In: Dissens e.V. & Debus, Katharina, Könnecke, Bernard, Schwerma, Klaus und Olaf Stuve (Hrsg.): *Geschlechterreflektierte Arbeit mit Jungen an der Schule. Texte zu Pädagogik und Fortbildung rund um Jungen, Geschlecht und Bildung*. Berlin.

Debus, Katharina und Vivien Laumann (2018) LSB-was? Geschlechtliche, amouröse und sexuelle Vielfalt – Einführung und Spannungsfelder. In: Debus, Katharina und Vivien Laumann (Hrsg.): *Pädagogik geschlechtlicher, amouröser und sexueller Vielfalt. Zwischen Sensibilisierung und Empowerment*. Berlin: Dissens – Institut für Bildung und Forschung.

Deutsche Telekom Stiftung (2026) Stadt, Land, Bildung: Eine repräsentative Umfrage zu Bildungschancen in Deutschland. Quelle: www.telekom-stiftung.de/fileadmin/media/analysen/umfrage/stadt-land/Umfrage-Stadt-Land-Bildung-Zusammenfassung-DTS.pdf (08.05.2026).

Dissens – Institut für Bildung und Forschung e.V. (2021) Podcast Folge #7 Debatte: Nicht-Binarität – Teil I. Quelle: www.dissens.de/podcast (05.01.2026).

Dissens – Institut für Bildung und Forschung e.V. (Hrsg.) (2018) Dieses Genderdings! Grundlagen zu Geschlecht, Familie, Sexualität und Liebe – Eine pädagogische Handreichung. Berlin: Dissens – Institut für Bildung und Forschung.

Fink, Katharina, Weiß, Hanna, McGuire, Luke, Mulvey, Kelly Lynn und Hanna Beißert (2025) Teachers' and pre-service teachers' (stereotypical) expectations regarding children's competencies in different STEM fields. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 28: 1103–1122.

Flüchtlingsrat Thüringen e.V. (2025) Thüringer Appell zum Thüringer Landeshaushalt 2026/27. Quelle: www.fluechtlingsrat-thr.de/aktuelles/pressemitteilungen/th%C3%BCringer-appell-zum-th%C3%BCringer-landeshaushalt-202627 (07.05.2026).

Franzen, Jannik und Arn Sauer im Auftrag der Antidiskriminierungsstelle des Bundes (ADS) (2010) Benachteiligung von Trans*Personen, insbesondere im Arbeitsleben. Quelle: www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/forschungsprojekte/DE/Expertise_Benachteiligung_von_trans_Personen.html (23.04.2026).

Genderdings (2025) Gender. Quelle: <https://genderdings.de/gender/> (15.12.2025).

Gender- und Frauenforschungszentrum der Hessischen Hochschulen (gFFZ) (2018) Gender und Diversity in der Lehre der MINT-Fächer. Quelle: www.gffz.de/fileadmin/user_upload/LAKOF/download/Gender_und_Diversity_in_der_Lehre_der_MINT-Faecher.pdf (16.04.2026).

GEW Thüringen (2025) Thüringen braucht einen Bildungshaushalt – Qualitätssicherung in allen Bildungsbereichen ist dringend notwendig. Quelle: www.gew-thueringen.de/presse/detailseite/thueringen-braucht-einen-bildungshaushalt-qualitaetssicherung-in-allen-bildungsbereichen-ist-dringend-notwendig (07.05.2026).

Großkopf, Ines (2019) Wie MINT-Projekte gelingen! Qualitätskriterien für gendersensible MINT-Projekte in der Berufs- und Studienorientierung. Quelle: https://mwk.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mwk/intern/dateien/publikationen/Brosch%C3%BCre_Wie_MINT_Projekte_gelingen2019.pdf (16.04.2026).

Happe, Lucia, Buhnova, Barbora, Koziolk, Anne and Ingo Wagner (2021) Effective measures to foster girls' interest in secondary computer science education: A Literature Review. In: *Educational and Information Technologies* 26: 2811–2829.

Institut für Demokratie und Zivilgesellschaft (IDZ) (2025) Situationsanalyse der demokratischen Kultur und ihrer Gefährdungen im Landkreis Sömmerda. Quelle: www.idz-jena.de/fileadmin/user_upload/Projektberichte/Situations.und.Ressourcenanalysen/SRA_S%C3%B6mmerda/IDZ_Situationsanalyse_S%C3%B6mmerda.pdf (07.05.2026).

Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) (2024) MINT für alle. Quelle: www.mint-ernetzt.de/content/uploads/2025/08/Broschuere_MINT_fuer_alle.pdf (07.05.2026).

Keerthirathne, W.K.D (2020) Peer Learning: an Overview. In: *International Journal of Scientific Engineering and Science* 4(11): 1–6.

Knaus, Thomas und Jennifer Schmidt (2020) Medienpädagogisches Making: ein Begründungsversuch. In: *Medienimpulse* 58(4): 1–50.

Koch, Gertraud und Gabriele Winker (2003) Genderforschung im geschlechterdifferenten Feld der Technik. In: *Stuttgarter Beiträge zur Medienwirtschaft* 8: 31–40.

Landratsamt Sömmerda (2023) Integrierter Sozialbericht 2023 für den Landkreis Sömmerda. Landratsamt Sömmerda, Dezernat III. Version vom 08.05.2024.

Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation (DIPF) (2025) MINT-Stereotype: Lehrkräfte rechnen bei Mädchen vor allem in Technik und Informatik mit geringeren Kompetenzen. Quelle: www.dipf.de/de/dipf-aktuell/pressemitteilungen/mint-stereotype-lehrkraefte-rechnen-bei-maedchen-vor-allem-in-technik-und-informatik-mit-geringeren-kompetenzen (07.05.2026).

Moss-Racusin, Corinne A., Dovidio, John F., Brescoll, Victoria L., Graham, Mark J. und Jo Handelsman (2012) Science faculty's subtle gender biases favor male students. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109(41): 16474–16479.

Open E-Learning-Center Niedersachsen (o. D.) Einführung ins Making. Quelle: <https://openelec.moodle-nds.de/course/section.php?id=3552> (08.05.2026).

PridePlanet (2022) Der Pronomen-Guide: Geschlechtsidentität verstehen. Quelle: <https://prideplanet.de/pronomen-guide/> (05.01.2026).

Pronomen.net (2025) Liste bekannter Pronomen. Quelle: <https://pronomen.net/pronomen> (05.01.2026).

Sauer, Arn (2018) LSBTIQ-Lexikon. Grundständig überarbeitete Lizenzausgabe des Glossars des Netzwerkes Trans*Inter*Sektionalität. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn. Quelle: www.bpb.de/themen/gender-diversitaet/geschlechtliche-vielfalt-trans/245426/lstbiq-lexikon/ (05.01.2026).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2026) Immer mehr Frauen entscheiden sich für ein MINT-Studium.
Quelle: www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2026/01/PD26_N006_213.html (04.05.2026).

Stuve, Olaf und Debus, Katharina (2012) Männlichkeitsanforderungen – Impulse kritischer Männlichkeitstheorie für eine geschlechterreflektierte Pädagogik mit Jungen. In: Dissens e.V. & Debus, Katharina, Könnecke, Bernard, Schwerma, Klaus und Olaf Stuve (Hrsg.): *Geschlechterreflektierte Arbeit mit Jungen an der Schule. Texte zu Pädagogik und Fortbildung rund um Jungen, Geschlecht und Bildung*. Berlin.



Impressum

Herausgeberin

mediale pfade und Spawnpoint

medialepfade.org - Verein für Medienbildung e.V.

Am Sudhaus 2

12053 Berlin

Tel: 030 - 552 73 140

kontakt@medialepfade.org

**mediale
pfade**

Spawnpoint - Institut für Spiel- und Medienkultur e.V.

Schlachthofstraße 20

99085 Erfurt

Tel: 0361 - 554 93 113

info@institut-spawnpoint.de

 **SPAWNPOINT**
Institut für Spiel- & Medienkultur

Stand

Juni 2026

Redaktion

Dr. Alev Coban, Katja Lauth, Jennifer Neißer, Johannes Rück

Lektorat

Becci Pelvan, Vanessa Kobold, Kim Noack, Tami Kelling

Gestaltung

nach morgen – Studio für digitale Marken- und Produktentwicklung

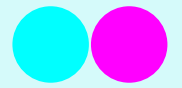
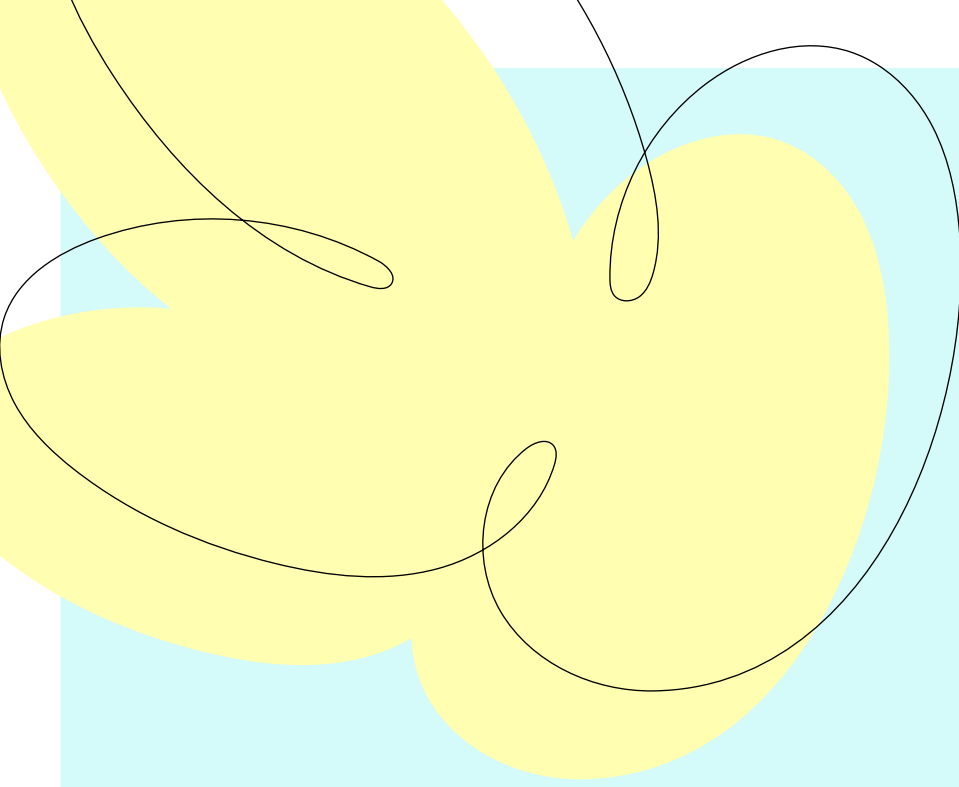
www.nachmorgen.de

DATipilot 

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt



Yellow			
	Cyan	Magenta	
	Magenta		