

Handlungsfelder	Beschreibung	Praktische Umsetzung
<b>1. Soziale &amp; kulturelle Faktoren</b>	MINT-Disziplinen profitieren von Menschen mit vielfältigen Fähigkeiten und Interessen. Gerade bei Mädchen wird aber oftmals die Chance verpasst, sie für diese Themen zu begeistern oder sie werden als Zielgruppe schnell vernachlässigt. Dieser Abschnitt soll den Einfluss von Eltern/Freunden, fehlende weibliche Vorbilder oder Mentor:innen sowie soziale Einflüsse durch Spiele oder Medien berücksichtigen.	
<b>1.1 Früh starten</b>	Um Schülerinnen für MINT-Themen zu motivieren und ihr Interesse zu wecken, ist es wichtig, möglichst <b>früh positive Erfahrungen</b> durch <b>spielerisches Experimentieren und Ausprobieren</b> zu ermöglichen. Studien verweisen meist darauf, dass das Alter zwischen <b>10-15 Jahren</b> dafür am geeignetsten sei. Die Mädchen in den Fokusgruppen hatten bereits mit 9-10 Jahren ihre ersten Erfahrungen. Diese Kinder haben meist ein Elternhaus, die sie zu solchen <b>Aktivitäten ermutigen</b> . Wichtig wäre daher, für alle spannende MINT-Aktivitäten anzubieten und einen positiven und angemessenen ersten Kontakt herzustellen. Das kann inner- oder ausserhalb der Schule stattfinden, in der Nachmittagsbetreuung oder in attraktiven Freizeitkursen. So früh wie möglich können <b>viele Facetten und interdisziplinäre Anwendungen</b> aufgezeigt werden, um auch Schülerinnen zu gewinnen, die keine MINT-Fächer als ihr "Lieblingsfach" bezeichnen. Daher ist es wichtig, die Bedeutung von Gleichberechtigung und Diversität in MINT-Fächern zu betonen und sicherzustellen, dass alle Lernenden eine faire Chance haben, sich zu beteiligen und aktiviert zu werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Frühe positive Erfahrungen mit MINT-Aktivitäten ermöglichen</li> <li><input type="checkbox"/> Möglichkeiten ausserschulisch und in der Schule gewährleisten</li> <li><input type="checkbox"/> "Lieblingsfächer" mit MINT verbinden (interdisziplinäre Angebote)</li> <li><input type="checkbox"/> Gleichberechtigung betonen</li> </ul>
<b>1.2 Stereotypen aufbrechen</b> (weiteres dazu in C)	Eine <b>vielfältigere Zusammensetzung</b> von Teilnehmer:innen und Trainer:innen/Lehrenden in MINT-Aktivitäten kann dazu beitragen, Stereotypen zu widerlegen und die Beteiligung von unterrepräsentierten Gruppen zu fördern. Eine Möglichkeit wäre es auch, Quoten zu verteilen, beispielsweise gleich viele Plätze für Jungen und Mädchen. Wichtig: Mädchen sollen Mädchen sein – auch in MINT-Fächern. Daher gilt es, <b>Interessen und eigene Ideen aktiv zu fördern</b> . Dazu sollten auch ihre Vorschläge und Wünsche berücksichtigt sowie genannte Herausforderungen ernst genommen werden. Auch fragen: Welche Themen beschäftigen Kinder aktuell? Was würden sie gerne können? Des Weiteren verstärkt die <b>Spieler- und Filmindustrie</b> oft weiter diese Stereotypen und prägen das typische Bild des "Nerds". <b>Weibliche Protagonistinnen</b> sind für Mädchen aber sehr wichtig. Und: Auch Mädchen spielen z.B. an unterschiedlichen Konsolen oder Spiele-Apps.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> mindestens 30% Mädchenquote anstreben (ab 30% fühlt man sich nicht mehr als Minderheit)</li> <li><input type="checkbox"/> Wünsche/Ideen der Mädchen erfragen</li> <li><input type="checkbox"/> Weibliche Protagonistinnen in Filmen und Spielen hervorheben (z.B. Frauenfussball FIFA, Queen's Gambit, Aloy von Horizon Zero Dawn etc.)</li> <li><input type="checkbox"/> Diskussionen zu Lieblings Spiele-Apps anregen oder auch Fragen nach Social Media Präferenzen stellen</li> </ul>
<b>1.3 Role-Models aufzeigen,</b> mit denen Mädchen sich identifizieren können	Oft werden MINT-Fächer als männlich dominiert wahrgenommen, was dazu führen kann, dass Mädchen sich von diesen Fächern abwenden oder sich weniger dafür begeistern. Role-Models können auch <b>einfach "ganz normale" Frauen</b> sein, die in ihrem Beruf/ihrem Studium Spass haben und sich dafür interessieren. Sowohl in der Geschichte als auch in den heutigen Medien dominieren männliche Vorbilder. Daher kann es nötig sein, dass <b>Erfolge von Frauen in MINT</b> nicht nur "nebenbei" erwähnt, sondern gezielt hervorgehoben werden. Beispiele sind Ada Lovelace (erste Programmiererin), Marie Skłodowska-Curie (Physikerin und Chemikerin), oder Jade Raymond (Videospiele-Designerin). Auf diese Weise können Mädchen auch Vorbilder und Erfolgsgeschichten von Frauen in der Geschichte vermittelt werden. Dies fördert eine <b>Übereinstimmung mit dem eigenen Selbstbild</b> . Eine Möglichkeit, Schülerinnen auf diese Leistungen aufmerksam zu machen, ist es, sie an Veranstaltungen und Exkursionen teilnehmen zu lassen, die ihnen MINT näherbringen, beispielsweise durch Firmenbesuche.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Role-Models und ihre Erfolgsgeschichten explizit zum Thema machen</li> <li><input type="checkbox"/> Frauen bzw. auch weibliche Lehrlinge einladen, welche von ihrem Job/Studium erzählen</li> <li><input type="checkbox"/> "echte" Role-Models mit einbeziehen</li> <li><input type="checkbox"/> Firmenbesuche, Exkursionen, Veranstaltungen</li> </ul>
<b>1.4 Mentoring anbieten</b>	Ein <b>begleitendes Mentoring-Programm</b> bietet den Mädchen die Möglichkeit, <b>von Fachexpertinnen zu lernen</b> und von ihren <b>Erfahrungen zu profitieren</b> . Ein direkter Austausch mit Lernenden, insbesondere mit jungen Frauen, die über ihre Gründe für die Wahl ihres Berufs sprechen, kann dazu beitragen, <b>konkrete Vorstellungen von Berufen zu vermitteln</b> (siehe 3.5). Um eine solche sensibilisierte Vermittlung zu gewährleisten,	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mentoring-Programme mit Fachexpertinnen, Studentinnen oder Lehrlingen anbieten</li> <li><input type="checkbox"/> Austausch mit Mentorinnen ermöglichen</li> </ul>

	sollten Mentor:innenangebote vorwiegend <b>weibliche Mentorinnen</b> beinhalten und eventuell auch <b>Mentorinnen unterschiedlichem ethnischen Hintergrund</b> berücksichtigen.	
1.5 Ein sicheres Umfeld schaffen	Ein sicheres und inklusives Lernumfeld kann dazu beitragen, das Selbstvertrauen der Schülerinnen zu stärken und ihr langfristiges Interesse aufrechtzuerhalten. Dafür sollten Aktivitäten möglichst <b>konkurrenzfrei</b> aufgebaut sein und auch <b>etwaige Gruppendynamiken und Gruppenzusammensetzungen</b> berücksichtigen.	<input type="checkbox"/> Konkurrenzfreie Aktivitäten <input type="checkbox"/> Gleiche Voraussetzungen schaffen <input type="checkbox"/> Gruppenzusammensetzungen berücksichtigen (z.B. reine Mädchengruppen, gemischte Gruppen)
1.6 Keine Vorkenntnisse voraussetzen	Wichtig ist, dass <b>keine Vorkenntnisse vorausgesetzt</b> werden und die <b>Aktivität für alle schaffbar ist</b> (einfach aber herausfordernd). Ein Einstieg kann mit niederschweligen und spielerischen Angeboten geschaffen werden. Damit nicht von vornherein Kinder von Aktivitäten ausgeschlossen werden, sollte ein <b>niedrigschwelliger Zugang</b> ermöglicht werden, zum Beispiel durch Vorkurse, Basiskurse, Sommerkurse, Programmierstarterkurse etc. Allenfalls kann es Sinn machen, die <b>Klassen/Gruppen nach Erfahrung aufzuteilen</b> . Andere Möglichkeiten wären eine <b>Aufteilung nach Geschlecht (siehe 1.10) oder Zugehörigkeit</b> zu den gleichen Interessengruppen.	<input type="checkbox"/> leichter Einstieg, dann steigende Schwierigkeit <input type="checkbox"/> mit "Warm-Up"-Aktivitäten starten, z.B. gemeinsame Diskussionen zum Wissensstand, Kinder abholen
1.7 Zielgruppenspezifisches Marketing	Um Mädchen zu erreichen, ist es nötig, <b>gezieltes Marketing und Sponsoring</b> zu betreiben. Genauso wichtig ist es, die <b>richtige Kommunikation für unterschiedliche Zielgruppen</b> zu wählen, z.B. Social-Media-Plattformen wie Instagram für Jugendliche, Facebook/LinkedIn für Eltern, Flyer für Schulen etc. In Schulen fehlt oft die direkte Ermutigung von Mädchen für MINT-Fächer. Es ist wichtig, zu überlegen, ob man nicht nur diejenigen Mädchen erreicht, die ohnehin schon interessiert sind oder von zu Hause aus ermutigt werden und wie auch Mädchen <b>ausserhalb dieser "Bubble"</b> erreicht werden können. Dazu benötigt es <b>gezielte und umfangreiche Werbemassnahmen</b> . Wichtig ist es, dass Angebote keine 'typisch weibliche' Konkurrenzangebote haben (siehe 3.1). Bei Kursen an Schulen wurde die Wichtigkeit einer aktiven Schulleitung genannt, die für das Thema sensibilisiert ist.	<input type="checkbox"/> Gezielte Öffentlichkeitsarbeit betreiben <input type="checkbox"/> Kanäle der Zielgruppe nutzen <input type="checkbox"/> sensibilisierte Schulleitung bzw. Schulleitung dahingehend sensibilisieren <input type="checkbox"/> Mädchen als Gruppe ansprechen <input type="checkbox"/> auf Ausschreibungen achten, z.B. MINT nicht explizit nennen, sondern den Fokus z.B. auf Kommunikation und Design legen
1.8 Spezielle Angebote für Mädchen	<b>Speziell für Mädchen konzipierte Angebote</b> können Mädchen bei ihrer Entscheidung für einen MINT-Beruf unterstützen. Es ist wichtig, dass diese Initiativen auf die richtige Weise und aus nachvollziehbaren Gründen angeboten werden, um eine weitere Verstärkung von Stereotypen zu verhindern. Wenn Mädchen unter sich sind, kann ein sogenannter <b>"safe space"</b> (siehe 1.5) geschaffen werden, in dem sich die Mädchen frei entfalten und ein <b>Netzwerk bilden</b> können. So entsteht ein <b>exklusiver Raum</b> , in dem sie <b>Gleichgesinnte treffen und ungezwungene Interaktionsmöglichkeiten</b> nutzen können. Mädchen könnten eher eingeschüchtert sein, wenn auch Jungen involviert sind und arbeiten eventuell besser und konzentrierter, wenn sie unter sich sind. Jungen haben oft früher die Möglichkeit mit MINT-Inhalten in Berührung zu kommen bzw. erfahren mehr Bestärkung. Ausserschulische Programme spezifisch für Mädchen können sich so <b>positiv auf weitere Bildungsentscheidungen</b> auswirken, da ihr <b>Vertrauen in ein MINT-Studium</b> gestärkt wird oder sich ihre <b>Einstellung</b> gegenüber MINT-Fächern positiv verändern könnte. Wenn Mädchen beispielsweise in ausserschulischen Programmen sehen, dass sie das gut können und sie Spass dabei haben, haben sie womöglich auch ein anderes Selbstbewusstsein in gemischten Klassen (siehe Punkt 2.7). Es ist jedoch auch wichtig zu beachten, dass Kinder nach stereotypen Mustern wählen, sobald ein grosses Angebot an Aktivitäten zur Auswahl steht (z.B. Theater versus Robotikkurse). Wenn das Angebot jedoch allein beworben wird, steigt der Anteil der Mädchen, die sich dafür interessieren. Es ist also wichtig, dass wir Mädchen gezielt ansprechen und uns ermutigen, uns in der Informatik zu engagieren. Mädchen können auch <b>als Gruppe inspiriert werden (Einfluss von "peer-groups")</b> .	<input type="checkbox"/> "Girls-only" Aktivitäten ausrichten <input type="checkbox"/> Schaffen eines "safe spaces" <input type="checkbox"/> Bildung von Netzwerken und Interaktionsmöglichkeiten mit Gleichgesinnten fördern <input type="checkbox"/> Aktivitäten für Mädchen mit ähnlichen Interessen anbieten ("peer groups") <input type="checkbox"/> konkurrierende Angebote beachten <input type="checkbox"/> Mädchen als Gruppen ansprechen <input type="checkbox"/> Netzwerke und Gemeinschaften schaffen

	Um Schülerinnen in ihrer Entwicklung zu fördern, ist es wichtig, <b>unterstützende Netzwerke und Gemeinschaften zu schaffen</b> , wie beispielsweise "Girls Coding Clubs".	
--	--	--

**2. Gendersensibilität in Aktivitäten/Methoden**  
 Geschlechtersensible Lehrkräfte/Trainer:innen erkennen geschlechtsstereotype Einflüsse auf Schülerinnen und Schüler und wirken ihnen entgegen, indem sie auch ihre eigene Unterrichtspraxis mit diesem Ziel reflektieren und Chancengleichheit für Mädchen und Jungen schaffen. Dieser Abschnitt gibt einen Überblick zu förderlichen Aktivitäten und Methoden in MINT-Fächern/Aktivitäten.

<p>2.1 Lebensweltthemen / persönliche Relevanz herstellen</p>	<p><b>Herausfordernde Inhalte, das Erlernen von neuen Fertigkeiten und die Relevanz</b> der Aktivität/des Unterrichts tragen ebenfalls dazu bei, dass Schülerinnen sich in MINT-Themen engagieren. Auch <b>persönliches Interesse, soziale Relevanz (z.B. Nachhaltigkeitsziele) und Individualisierungsmöglichkeiten</b> sind entscheidende Aspekte für die Teilnahme von Mädchen. Dafür sind z.B. die Möglichkeit zur Personalisierung und eigene Projekte wichtige Stichwörter. In Spielen geschieht dies zum Beispiel, indem sie ihre eigenen Avatare auszuwählen oder Anpassungen vornehmen können. Daher können Stärken und Interessen gezielt durch offen definierte Projekte gefördert werden. Für Mädchen scheint es entscheidend, dass ihr <b>Gefühl der Zugehörigkeit</b> gestärkt wird (<i>siehe 2.8</i>). Dies ist etwa der Fall, wenn sie sich verstanden fühlen, die Ziele und Aktivitäten einen Sinn für sie haben und für sie relevant sind. Auch sollten die folgenden Fragen gestellt werden: Was beschäftigt Schüler:innen, welche Services/Apps nutzen sie? So ist es einfach, Kinder zu inspirieren, ihre eigene Lernsituation zu erforschen und zu gestalten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Aktuelle Themen mit einbeziehen (z.B. GPT-3, Soziale Medien, ...)</li> <li><input type="checkbox"/> Möglichkeiten der Personalisierung und Anpassung geben</li> <li><input type="checkbox"/> Wichtigkeit dieser Fertig- und Fähigkeiten hervorheben</li> </ul>
<p>2.2 Inklusive Curricula erstellen</p>	<p>Eine <b>inklusive Gestaltung von Lehrplänen und Lehrmaterialien</b> kann dazu beitragen, dass sich alle Schüler:innen in MINT-Fächern wertgeschätzt und willkommen fühlen (<i>siehe 4.1</i>). Oft liegt es auch am mangelnden Bewusstsein der Lehrkräfte hinsichtlich dieser Themen und dem Blick dafür, wie man die Vielfalt der Schüler:innen im MINT-Unterricht unterstützen kann (<i>siehe 3.4</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> MINT vielseitig verknüpfen</li> </ul>
<p>2.3 Kreative Aktivitäten einbauen</p>	<p>Aktivitäten sollten eine <b>kreative Komponente</b> beinhalten und <b>freies Gestalten</b> berücksichtigen. Das können vielseitige Aktivitäten sein, z.B. Spielentwicklung mit Narrativen (Geschichten, Storytelling) und Design-Elementen zu ergänzen. Oder auch Design-Challenges, welche auf einer spannenden Geschichte aufbauen (welche nicht-stereotypisierten Charaktere stärkt), Animationen, Webseiten uvm. Ein abwechslungsreiches Lernprogramm (<i>siehe 2.4</i>), welches sich an Elementen des "Storytellings" bedient und interdisziplinäre Aufgaben beinhaltet, bietet ein grosses Potenzial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mit kreativen Aktivitäten verknüpfen z.B. im Prototypenbau, Grafiken für Spiele selbst erstellen, etc.</li> <li><input type="checkbox"/> Storytelling, Narrative einbeziehen</li> </ul>
<p>2.4 Vielseitige Aktivitäten anbieten</p>	<p>Ein <b>breites Spektrum an unterschiedlichen Interessen</b> abdecken, z.B. Appdesign, Mustererstellung, Bildbearbeitung, "Hacken", VR/AR. Der <b>Computer sollte nicht zu sehr im Mittelpunkt</b> stehen, sondern eher das Mittel zum Zweck repräsentieren. Verschiedene Problemlösungsaufgaben oder analoge Experimente bieten einen niederschweligen Einstieg mit Fokus auf das Konzept und nicht die Technik (<i>siehe auch 2.8</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Unterschiedliche Interessen abdecken</li> <li><input type="checkbox"/> Analoge Aktivitäten z.B. Informatik ohne Strom, Informatik-Biber, CS Unplugged etc.</li> </ul>
<p>2.5 Unterschiedliche Herangehensweisen berücksichtigen</p>	<p>Studien verweisen darauf, dass <b>Mädchen ein Problem breiter definieren</b> (sie sehen das Gesamtbild), während Jungen das Problem isolierter angehen, indem sie gewisse Aspekte ausschliessen. Mädchen scheinen daher häufiger "stecken zu bleiben" und sich unwohl zu fühlen, wenn sie mit Zeitdruck konfrontiert werden (wollen sie doch jedes Detail berücksichtigen). Auch gehen Mädchen anders an Aufgabenstellungen heran. So starten Jungen eventuell schneller mit der Lösung eines Problems, dafür passieren aber auch mehr Fehler zu Beginn. Die Mädchen sind am <b>Anfang manchmal etwas verunsichert</b>, haben schlussendlich aber tolle Ergebnisse vorzuweisen (<i>siehe 2.9</i>). Studien verweisen auch auf <b>Unterschiede im Bastelverhalten (en. Tinkering)</b> und stellen fest, dass Jungen mehr davon zu profitieren scheinen. Alle könnten aber durch ein angstfreies Tüfteln wertvolle Informationen über die Funktionen von Tools gewinnen und ihre Selbstkompetenz steigern. Wichtig ist, dass alle Schüler:innen <b>genügend Zeit</b> bekommen, ihre Ideen umzusetzen und zu finalisieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Unterschiedliche Herangehensweisen berücksichtigen (wo benötigt es mehr Zeit/Input etc.)</li> <li><input type="checkbox"/> Unterschiedliche Möglichkeiten um zu Starten bedenken z.B. "Learning-by-doing", Anleitungen, Videos</li> <li><input type="checkbox"/> "Tinkering for non-tinkers" bedenken – auf ein freies Experimentieren und Problemlösefähigkeiten fokussieren</li> </ul>

		<input type="checkbox"/> Möglichkeit bieten, im eigenen Tempo zu arbeiten
2.6 Vielseitige Hilfen bereitstellen	<p>Geringe Tinkering-Interaktionen (<i>siehe 2.5</i>) und geringe Selbstkompetenz treten bei Mädchen auf, wenn sie <b>Umgebungen nutzen, die als zu komplex</b> beschrieben werden. Eine Studie kommt zum Schluss, dass es geschlechtsspezifische Unterschiede in der Art und Weise gibt, wie Schülerinnen und Schüler Probleme lösen, was auf einen <b>Bedarf an unterstützenden Funktionen</b> hinweisen könnte. Daher ist es wichtig, <b>unterschiedlichen Support</b> anzubieten, etwa Anleitungen, Tipps, Videos, selbstständiges Ausprobieren und geführte Lehrheiten, Mentoring/Tutoring oder auch unterstützende Onlinehilfen (Foren, Netzwerke). Studien zeigen, dass es Mädchen wichtig ist, Hilfe zu bekommen, wenn sie diese benötigen und viel öfter Trainer:innen oder Lehrer:innen fragen statt andere Mitschüler:innen. Siehe dazu auch das Projekt RemoteMentor<sup>1</sup>. Vor allem Online können unterschiedliche Chat-Optionen oder Kommunikationsserver helfen.</p>	<input type="checkbox"/> Unterschiedliche Möglichkeiten, Hilfe in Anspruch zu nehmen (Tutorials, Mentor:innen/Tutor:innen, Foren etc.) <input type="checkbox"/> Um Frust zu vermeiden: genügend Support zur Verfügung stellen (Trainer:innen etc.)
2.7 In Teams arbeiten	<p>Zusammenarbeit und Teamarbeit können dazu beitragen, das <b>Engagement und die Beteiligung</b> der Mädchen in MINT-Aktivitäten zu erhöhen. Des Weiteren sollte ein <b>Austausch (auch Feedback, siehe 4.3) sowie Diskussionen</b> aktiv gefördert werden und zu Dialogen angeregt werden, die sich auf individuelle Erfahrungen und Verständnis konzentrieren (z.B. unterschiedlichen Herangehensweisen in der Problemfindung). Gruppenkonstellationen (reine Mädchen-/Jungengruppen, gemischte Gruppen) können auch eine wichtige Rolle spielen. Wenn beispielsweise Schülerinnen ihre Leistung schlechter einschätzen als die ihrer Mitschüler und deshalb zögern, sich im Unterricht aktiv zu beteiligen, kann eine <b>Geschlechterhierarchie bestätigt</b> werden. In einer solchen Hierarchie werden Jungengruppen eher als sachkundig positioniert und Mädchengruppen tendenziell als unwissend, weil Mädchen beispielsweise öfters Nachfragen und Jungen einfach mal probieren. Gendersensible Lehrpersonen sollten solche Situationen erkennen und darauf reagieren (<i>siehe 3.6, 3.7</i>).</p>	<input type="checkbox"/> Gruppenarbeiten mit weiblichen Gleichaltrigen ermöglichen <input type="checkbox"/> Gruppenkonstellationen (reine Mädchen-/Jungengruppen, gemischte Gruppen) ggf. ändern
2.8 Eigene Projekte erschaffen	<p>Der Schwerpunkt sollte auf praktische Erfahrung gesetzt werden. Vor allem in der Informatik gilt oft "Excellence als Richtlinie" – daher sollen <b>unterschiedliche Projektideen gleichermassen gefördert</b> werden. <b>Making oder Maker-Education</b> schafft hier neue Möglichkeiten, sich an der Produktion von <b> kreativen Designs oder digitalen Projekten</b> zu beteiligen. Making bündelt dabei Angebote rund um Einplatinencomputer, Sensoren und Aktoren, visuelle Programmiersprachen, Trickfilmerstellung, Elektronik, Robotik und arbeitet mit Textilien oder Bastelmaterial. In der Bildung schafft Making so Möglichkeiten, Schüler und Schülerinnen an ein Basteln und Tüfteln (en. Tinkering) heranzuführen, unter Einbeziehung von Grundlagen der Informatik, Elektronik oder Design und insbesondere die MINKT-Disziplinen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Kunst und Technik). Making kann dabei nicht nur Lernende unterstützen, Probleme selbstständiger zu lösen, sondern auch Lehrende ermutigen, mit <b>offenen Lern-/Lehrräumen im Unterricht</b> zu experimentieren. In der Informatik kann <b>Making ein Anker</b> sein, um Schüler und Schülerinnen kreativ an die Prinzipien der Informatik heranzuführen, z. B. in Programmier- oder Designprojekten Projekten.</p> <p>Dies ist auch im Einklang mit der <b>konstruktivistischen Lerntheorie</b> von Seymour Papert. Er beschrieb bereits 1980, dass individuelles Lernen stattfindet, wenn Schülerinnen und Schüler die Welt um sie herum verstehen und etwas schaffen, das für sie von Bedeutung ist. Dieses <b>erfahrungs- und entdeckungsbasierte Lernen durch Herausforderungen</b> soll die Kreativität anregen und Projektarbeit ermöglichen sowie unabhängiges Denken und <b>neue Wege der Informationsbeschaffung</b> aufzeigen. Papert beschrieb auch, dass Schülerinnen und Schüler effizienter lernen, wenn sie ein konkretes Ergebnis ihrer Bemühungen sehen können. Dies kann eine Vielzahl von Artefakten sein, wie z. B. ein Computerprogramm oder ein Spiel. Wichtig ist es auch, das Projekt am Ende zu präsentieren, um Selbstwirksamkeit zu erfahren. <b>Online-Plattformen</b> können diesen Charakter noch hervorheben. Hier können sich Kinder auch über den Unterricht hinweg austauschen, indem ein eigenes Profil zur Personalisierung/Darstellung nach aussen im Zusammenhang mit "MINT-Erregenschaften" (wie Badges) präsentiert</p>	<input type="checkbox"/> Praktische Erfahrungen durch Projektarbeiten <input type="checkbox"/> Unterschiedliche Projektideen gleichermassen fördern <input type="checkbox"/> Ergebnisoffene Aufgabenstellungen formulieren <input type="checkbox"/> Offene Lern-/Lernräume generieren <input type="checkbox"/> Making als Anker für unterschiedliche Projektarbeiten <input type="checkbox"/> Online-Plattformen zur Präsentation der Projekte nach aussen <input type="checkbox"/> Erfahrungs- und entdeckungsbasiertes Lernen durch Herausforderungen <input type="checkbox"/> Projekte präsentieren z.B. Elternabend <input type="checkbox"/> Online-Plattform zur Verfügung stellen, die sowohl zum Austausch, aber auch der Personalisierung bzw. der Darstellung dient

<sup>1</sup> Paper:

[https://www.researchgate.net/publication/342840134 RemoteMentor Evaluation of Interactions Between Teenage Girls Remote Tutors and Coding Activities in School Lessons](https://www.researchgate.net/publication/342840134_RemoteMentor_Evaluation_of_Interactions_Between_Teenage_Girls_Remote_Tutors_and_Coding_Activities_in_School_Lessons)  
 Projekt: <https://www.netidee.at/remotementor>

	werden können und so auch ihre Projekte präsentiert werden (z.B. in Form von Blogs).	<input type="checkbox"/> Badges für MINT-Erreignisse schaffen
2.9 Interdisziplinäre Aufgabenstellungen anbieten	<p>Informatik ist nicht nur Programmierung – es gibt auch viele kreative Aspekte wie z.B. Design, Musik, Kunst, die man damit verbinden kann. Mädchen sollten die Möglichkeit haben, ihre kreativen Fähigkeiten auszudrücken und zu entwickeln. In der Schule gibt es immer mehr Bestrebungen, Informatik mit anderen Fächern zu verknüpfen oder diese integriert zu fördern. Diese fächerübergreifende oder fächerintegrierte Arbeitsweise hat viele Vorteile (<b>mehr Abwechslung, spannende Aufgabenstellungen, neue Möglichkeiten, Wissen kann mehrfach verankert werden, Erhöhung der Relevanz, Verbindung von Theorie und Praxis, etc.</b>).</p> <p>Eine Möglichkeit, Informatik und Sprachen zu verbinden, ist beispielsweise das Schreiben von nicht-linearen Geschichten oder die Unterstützung von GPT-Algorithmen oder Bildgeneratoren wie DALL-E oder Midjourney. Eine Möglichkeit, Informatik und Kunst zu verbinden, ist das Programmieren einer Choreographie zu einem Song, die dann mit Robotern nachgestellt wird. Beispiele für fächerübergreifendes Spieldesign sind programmierte Nacherzählungen von Büchern (in Form von Spielen) oder Vokabeltrainern im Sprachunterricht (als Storytelling, Quiz oder Spiel), Simulationen oder physikalische Experimente als Animationen oder im Bildnerischen Gestalten interaktiver Memes oder Geschichten. Indem Schülerinnen und Schüler den Lernstoff <b> kreativ in Form eines Spiels </b> aufbereiten und in ein Programm integrieren, werden sie zu <b>Konstrukteur:innen ihres eigenen Wissens</b>. Dies fördert nicht nur die <b>Kreativität</b>, sondern ermöglicht auch einen <b>tieferen Einblick in die Welt der Informatik</b>. Als letztes Beispiel ist die programmierbare Stickmaschine zu nennen. Hier können z.B. mit der App Embroider Designer digitale Muster programmiert werden. Dafür müssen Skizzen vereinfacht (abstrahiert) werden oder mit geometrischen Formen oder Formeln mathematisch greifbar gemacht werden. Am Ende haben die Kinder etwas, das sie tragen und herzeigen können.</p>	<input type="checkbox"/> Fächerübergreifend arbeiten <input type="checkbox"/> MINT Fächer mit Design, Kunst und Kreativität verbinden <input type="checkbox"/> MINT-Inhalte in kreative Tätigkeiten "verstecken" <input type="checkbox"/> Interessante fächerübergreifende Aufgabenstellungen formulieren, welche mit Hilfe der Informatik effizienter gelöst werden können
2.10 Selbstbewusstsein und Selbstwirksamkeit stärken	<p>Beides sind Faktoren, welche durch eine <b>Vielzahl von Massnahmen</b> gestärkt werden können. Hinsichtlich der MINT-Fächer scheinen Mädchen ihre Kompetenzen jedoch niedriger einzuschätzen als Jungen. Dies kann auf Stereotypen oder Vorurteile zurückzuführen sein. Selbstwirksamkeit entsteht, wenn sich das Kind <b>mit dem Beruf oder mit Personen aus diesem Bereich bzw. mit der Arbeit/Themen identifizieren</b> kann. Wenn es Vorstellungen zu dieser Art der Arbeit gibt, man <b>ähnliche Denkweisen zeigt, man gleiche oder ähnliche Eigenschaften aufweist oder es einfach Spass macht</b>. Vor allem Mädchen fühlen sich diesem Stereotyp – in der Informatik vor allem durch den sogenannten "Nerd" geprägt – nicht zugehörig und glauben daher, dass ihre Interessen und Fähigkeiten nicht mit dem Fach Informatik vereinbar sind und wählen möglicherweise eher einen Beruf, der mehr ihrer sozialen Geschlechterrolle entspricht.</p>	<input type="checkbox"/> MINT als identitätsstiftend sehen <input type="checkbox"/> Diskussionen führen z.B. was machen Personen in diesen Berufen, welche Eigenschaften haben sie, was hat sie dorthin geführt, was benötigt es
<p><b>3. Stereotypisierte Vorurteile in MINT</b></p> <p>Stereotype und Vorurteile beeinflussen alle Menschen und führen zu (falschen) Darstellungen. Wenn sie die Wahl haben, folgen Mädchen und Jungen oft dieser Repräsentation, welche eher dem eigenen sozialen Geschlecht entspricht, anstatt auf der Grundlage der Interessen zu wählen. Dieser Abschnitt beinhaltet Massnahmen, um eine Stereotypisierung und Vorteile abzubauen.</p>		
3.1 Mädchen nicht "zu speziell" behandeln	<p>In der Informatik sind die Jungen oft diejenigen, die Aufmerksamkeit bekommen und ihre Ideen vorbringen. Es ist wichtig, dass Lehrerinnen und Lehrer auch <b>Mädchen Aufmerksamkeit zukommen lassen und ernst nehmen</b>. Aber nicht in der Form: "Jetzt meldet sich auch mal ein Mädchen". Schlechte Erfahrungen können dazu führen, dass Mädchen sich überhaupt nicht mehr melden oder das Fach von einer möglichen Berufswahl ausschliessen. <b>Auch leise Beiträge sollten gehört werden</b>. Hier ist die Fragestellung ausschlaggebend. Zum Beispiel nicht nach dem Lieblings-Computerspiel fragen, sondern auch nach Spiele-Apps, Social-Media-Apps etc.</p>	<input type="checkbox"/> Gruppendynamiken beobachten: Wer wird überhört, wer möchte etwas beitragen, traut sich aber nicht, etc. <input type="checkbox"/> Mädchen ermutigen, ihre Ideen und Meinungen zu äussern und ihre Beiträge positiv hervorheben
3.2 Sensibilisierung/Adressierung von Geschlechterstereotypen in MINT	<p><b>Stereotypen können (falls passend) auch thematisiert werden</b>. Zum Beispiel, indem man das typische Bild eines Nerds oder Hackers gemeinsam bespricht und einen Realitätsabgleich vornimmt. Es ist wichtig, ein realistisches und <b>positives Bild von Personen im MINT-Bereich zu vermitteln</b>.</p>	<input type="checkbox"/> Falls passend: Stereotypen thematisieren



	<p>Eine weitere Möglichkeit besteht darin, den Schülerinnen und Schülern <b>Gedankenspiele zu ermöglichen</b>. Sie können sich beispielsweise Fragen stellen wie: "Wie stelle ich mir Informatikerinnen und Informatiker vor? Traue ich mir eine Karriere in diesem Bereich zu? Wie ist meine Einstellung zu diesem Themenfeld?" Auf diese Weise können Schülerinnen und Schüler ihre Interessen und Anknüpfungspunkte entdecken (<i>siehe 2.10</i>).</p> <p>Es ist jedoch auch wichtig zu beachten, dass der MINT-Bereich häufig <b>männlich geprägt ist</b> und die Männer in der Mehrheit sind. Daher sollte hier auch <b>kein falsches Bild vermittelt werden</b>, jedoch aufgezeigt werden, dass es viele <b>Unternehmen gibt, die ein inklusiveres und vielseitiges Arbeitsumfeld anstreben</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ein positives Bild von Personen in MINT vermitteln</li> <li><input type="checkbox"/> Fragen/Diskussionen ermöglichen</li> <li><input type="checkbox"/> Vorteile von diversen Teams und Vielfältigkeit am Arbeitsplatz unterstreichen</li> </ul>
<p>3.3 Vielfalt darstellen</p>	<p>Aufgrund der <b>Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten in der Informatik</b> ist es notwendig, diese möglichst interdisziplinär zu betrachten (<i>siehe 2.9</i>). <b>Logisches, algorithmisches und abstraktes Denken sowie verschiedene Problemlösungsstrategien</b> spielen in den meisten Fächern eine Rolle und <b>unterstützen ein exploratives Lernen</b>. Dazu zählt auch die Förderung von "Computational Thinking Skills" (CT, dt: Informatisches Denken). Dies kann durch Problemlösungsaktivitäten erreicht werden. Dies fördert die Fähigkeiten der Schülerinnen, Probleme zu identifizieren, zu lösen sowie ihre kreativen Fähigkeiten zu entwickeln.</p> <p>Um vielseitige Fähigkeiten zu entwickeln, sollte der Informatikunterricht <b>mehr Gewicht auf den Prozess des Entwickelns, Gestaltens und Problemlösens legen als auf das eigentliche Programmieren</b> (<i>siehe 3.2</i>). Schülerinnen und Schüler sollten die Möglichkeit haben, ihre Fähigkeiten in Projekten anzuwenden und zu verbessern (<i>siehe 2.8</i>). Dies fördert nicht nur die Fähigkeiten im Programmieren, sondern auch die <b>Fähigkeiten im kreativen und kollaborativen Arbeiten</b> (<i>siehe 2.3, 2.7</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Problemlösungsaktivitäten involvieren (Informatische Rätsel, Escape-the-Room-Games, Informatik-Biber)</li> <li><input type="checkbox"/> CT-Skills fördern</li> <li><input type="checkbox"/> Fokus auf den Prozess der Entwicklung anstatt auf das Endprodukt (bzw. der Programmierung) legen</li> <li><input type="checkbox"/> Fähigkeiten mit kreativen und kollaborativen Arbeiten verbinden</li> </ul>
<p>3.4 Lernziele mit vielseitigen Fähigkeiten und Kompetenzen verknüpfen</p>	<p>Der Informatikunterricht sollte einen Schwerpunkt auf die Entwicklung von <b>Fähigkeiten legen, die für die Zukunft der Arbeitswelt relevant sind</b>. Dazu gehören Fähigkeiten wie <b>kollaboratives Arbeiten, kreatives Denken, problemlösungsorientiertes Arbeiten, das effektive Managen von Informationen und Daten, analytisches und kritisches Denken, Gewissenhaftigkeit, Innovationsfähigkeit, Design-Orientierung, Neugierde und mehr</b>. Dies gilt natürlich auch für andere MINT-Fächer – auch hier ist eine Vielfalt gefragt.</p> <p>Es ist wichtig, dass Informatikunterricht <b>ein breites Spektrum an Fähigkeiten abdeckt, wie z.B. Design, Entwicklung, Analyse und Programmierung</b>. Dies ermöglicht es Schülerinnen, ihre Talente und Interessen in der Informatik auszudrücken und zu entwickeln (<i>siehe 3.3</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Auf zukunftsrelevante Fähigkeiten fokussieren (Stichwort: Future Skills)</li> <li><input type="checkbox"/> Ein breites Spektrum an Fähigkeiten abdecken</li> </ul>
<p>3.5 Schärfung des Berufsbildes durch Herstellen von vielfältige berufliche und lebensweltliche Bezüge</p>	<p>Viele haben eine unrealistische Vorstellung von MINT Berufen. Dies beeinträchtigt die Selbstwirksamkeit der Mädchen (<i>siehe 2.10</i>). Es ist wichtig, dass Mädchen sehen, dass es <b>viele verschiedene Karrieremöglichkeiten</b> in MINT-Bereichen gibt, <b>Technisches auch mit Sozialen vereinbar ist</b> und dass sie in diesen Fächern <b>nicht auf traditionelle Rollenmuster festgelegt</b> sind. Dabei ist es wichtig, aufzuzeigen, <b>welches Fachwissen durch ein Studium erworben wird</b>. Vor allem die Informatik hat verschiedene Einsatzmöglichkeiten (z.B. in der Medizin, Mathematik) und erlaubt <b>unterschiedliche Studienkombinationen</b> (z.B. Psychologie und Informatik, Biomedical Engineering, Wirtschaftsinformatik, ...).</p> <p>Des Weiteren kann bei der Studienwahl entscheidend sein, ob Unternehmen/Universitäten z.B. Teilzeit ermöglichen. Das Thema <b>Vereinbarkeit in Verbindung mit Karrierechancen</b> ist wichtig, sollte aber nicht im Vordergrund stehen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Realistische Vorstellung von Berufen, Studien herstellen</li> <li><input type="checkbox"/> Unterschiedliche Karrieremöglichkeiten aufzeigen</li> <li><input type="checkbox"/> Vereinbarkeit von technischen und sozialen Komponenten aufzeigen</li> <li><input type="checkbox"/> Traditionelle Rollenmuster aufbrechen</li> <li><input type="checkbox"/> Klärung welches Fachwissen nötig ist und gelehrt wird</li> </ul>
<p>3.6 Als Lehrperson: Gelerntes, Normen, Werte hinterfragen</p>	<p>Lehrer:innen sind <b>wichtige Vorbilder im Hinblick auf die Fächer- und Berufswahl von Kindern</b>. Lehrpersonen müssen sich ihrer <b>wichtigen Rolle als Multiplikator:innen</b> bewusst sein und <b>selbst als Role Models agieren</b>. Dafür ist es auch wichtig, dass sie ihr <b>persönliches Idealbild einer/eines "guten"</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lehrpersonen verstehen ihre Rolle als Multiplikator:innen und Role Models</li> </ul>

	<p><b>Schülers/Schülerin hinterfragen</b> oder auch wie sich dieses Idealbild einer/eines Schülers/Schülerin auf die Beurteilung von Kompetenzen und die Leistungen auswirken. Oder: Kommt es zu einer Andersbehandlung bestimmter Lernenden?</p> <p>Dabei wird das <b>Geschlecht nicht als etwas Gegebenes, sondern als etwas Veränderbares angesehen</b>. Die Anwesenheit von weiblichen Peer-Tutorinnen oder Lehrerinnen und die Beachtung der Bedeutung von Rollenvorbildern können dazu beitragen, Schülerinnen in der Informatik zu motivieren und ihr Interesse zu wecken.</p> <p>Gendersensible Lehrpersonen <b>erkennen Diskriminierungen, brechen Vorurteile auf und nehmen Vielfalt als Ressource wahr</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lehrpersonen hinterfragen ihr Idealbild eines Schülers/einer Schülerin</li> <li><input type="checkbox"/> Lehrpersonen erkennen Diskriminierungen, brechen Vorurteile auf und nehmen Vielfalt als Ressource wahr</li> </ul>
--	--	--

<p>3.7 Als Lehrperson: eigene Stereotypen hinterfragen</p>	<p>Wir alle denken in Stereotypen – daran ist nichts verkehrt (Schubladendenken im Ersteindruck) – wir müssen uns nur <b>dessen bewusst sein</b>. Menschen können nicht vorurteilsfrei sein, aber <b>vorurteilsbewusst!</b></p> <p>Das könnte beispielsweise durch <b>Sensibilisierungstrainings für Lehrende</b> und das Angebot von Ressourcen wie Beratungsdiensten geschehen. Wichtig ist die <b>eigene Fähigkeit zur Selbstreflexion</b>. Zum Beispiel: Behandle ich Jungen anders (erfahren sie mehr Ermutigung), bewerte ich ihr Verhalten oder ihre Rolle anders? Was denke ich, wie sich Jungen und Mädchen verhalten sollen oder werden Rollenbilder unterbewusst verstärkt? Dazu ist es auch wichtig, eigene Einstellungen auf Geschlechterstereotype zu reflektieren, zu hinterfragen und Schülerinnen dabei zu unterstützen, diese abzubauen. Gendersensible Lehrpersonen erkennen geschlechtsstereotype Einflüsse auf Schülerinnen und Schüler und wirken ihnen entgegen, indem sie auch ihre eigene Unterrichtspraxis mit dem Ziel der Chancengleichheit für Mädchen und Jungen reflektieren. Lehrpersonen sollen selbst eine sichere und unterstützende Umgebung erschaffen (siehe 1.5) Des Weiteren sollen sie ihrerseits intolerante Äusserungen nicht tolerieren und Schülerinnen ermutigen, ihre Meinungen und Identitäten auszudrücken.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Vorurteilsbewusst handeln</li> <li><input type="checkbox"/> Fähigkeit zur Selbstreflexion</li> <li><input type="checkbox"/> Sensibilisierungstrainings oder Gendertrainings für Lehrende</li> <li><input type="checkbox"/> Intolerante Äusserungen nicht hinnehmen und Schülerinnen ermutigen, ihre Meinungen und Identitäten auszudrücken</li> </ul>
--	--	---

**4. Gendersensibilität in Materialien und Sprache**  
 Gendersensibel zu agieren in Texten, Sprache und Abbildungen ist wichtig, da sie Bilder in den Köpfen generieren und gewisse Gruppen sich durch sie ausgeschlossen fühlen können. In diesem Abschnitt werden dazu wichtige Aspekte gendersensibler Sprache und Material berücksichtigt.

<p>4.1 Gender- und Diversitätsaspekte in Materialien beachten</p>	<p>Vielseitigkeit in Materialien wie Arbeitsblättern, Powerpoint-Präsentationen oder Arbeitsmaterial berücksichtigen: <b>sprachlich und grafisch!</b> Des Weiteren ist es wichtig, <b>stereotype Darstellungen von Geschlechtern zu vermeiden</b> und Abbildungen von Frauen und Männern gleichermaßen zu verwenden. Dabei sollen Beispiele und Bilder <b>verschiedene Geschlechter und ethnische Gruppen repräsentieren</b>. Das Material kann auch weitgehend <b>genderneutral</b> aufgebaut werden, z.B. durch die Nutzung von Tieren oder Gegenständen statt Bildern von Personen oder Abbildung von Rollen. Diese Sensibilität ist hier wiederum wichtig, um eine vielfältige und realistische Vorstellung der Berufswelt zu vermitteln (siehe 3.5). <b>Ästhetik und ein ansprechendes Design spielen im Aufbau von Unterlagen genauso eine wichtige Rolle</b>.</p> <p>Des Weiteren könnten Materialien nur einseitige Interessen unterstützen (Fussball, Autorennen, ...) oder Aktivitäten ansprechen, die von einem Geschlecht bevorzugt werden. Dies gilt es zu vermeiden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Verstärken von Geschlechterstereotype in Bildern und Text vermeiden</li> <li><input type="checkbox"/> Erstellen von geschlechtsneutralen Aufgaben z.B. mit Tieren, Gegenständen etc.</li> <li><input type="checkbox"/> Vielseitige Interessen in den Materialien z.B. Beispielen abbilden</li> <li><input type="checkbox"/> Ästhetik &amp; Design von Unterlagen berücksichtigen</li> </ul>
<p>4.2 "Gendered Design" vermeiden</p>	<p>"Gendered Design" bezieht sich auf die Art und Weise, <b>wie Produkte, Dienstleistungen und Räume entworfen werden, um bestimmte Geschlechter anzusprechen oder auszuschliessen</b>. Das beinhaltet beispielsweise gendertypische Farben, Formen und Symbole in Produktdesigns (z.B. pink für Mädchen, blau für Jungen), unterschiedliche Produktgrößen und -formen, die auf das jeweilige Geschlecht ausgerichtet sind (z.B. kleinere Handys für Frauen, grössere Rucksäcke für Männer) oder gendertypisches Marketing sowie Werbung, die stereotype Geschlechterrollen verstärkt. Weiter können auch Räume und öffentliche Einrichtungen betroffen sein, etwa wenn sie nicht barrierefrei für alle Geschlechter sind (z.B. auch mangelnde Toiletten für Transpersonen).</p> <p>Es ist wichtig zu beachten, dass Gendered Design nicht nur auf die Unterscheidung zwischen männlich und weiblich beschränkt ist, sondern</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Neutrales Design (z.B. Farben) verwenden, das nicht auf ein bestimmtes Geschlecht ausgerichtet ist</li> <li><input type="checkbox"/> Berücksichtigen der Bedürfnisse und Wünsche aller Benutzergruppen bei der Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen (z.B.</li> </ul>

	<p>dass es auch die Vielfalt von Geschlechtsidentitäten und -ausdrucksweisen berücksichtigen sollte.</p> <p>Auch Räumlichkeiten z.B. Computerräume sollten <b>frei von stereotypisierten Gegenständen bzw. Klischees</b> sein wie z.B. "Star Wars"- Poster.</p>	<p>Mädchen in die Planung der Aktivitäten einbeziehen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Themen verwenden, welche für alle interessant sind oder geschlechtsneutral sind. Gut eignen sich z.B.: Zirkus, Tiere, Weltall, Helden oder Detektiv-/Krimigeschichten</li> </ul>
<p>4.3 Situierendes Lob und Feedback geben</p>	<p>Schüler werden häufiger gelobt, aber auch häufiger getadelt als Schülerinnen. Einerseits ist es wichtig, die Leistungen der Lernenden anzuerkennen, aber noch wichtiger ist es, das <b>Feedback so zu formulieren</b>, dass es keine schädlichen Zuschreibungen oder Spannungen enthält, die Versagensängste mobilisieren würden. Andererseits ist es nicht hilfreich, Mädchen für Leistungen zu loben, die nicht auch bei Jungen angesprochen werden. <b>Lob für "normale" Leistungen kann das Selbstvertrauen schädigen.</b> Während Jungen oft für ihre Talente gelobt werden, werden Mädchen eher für ihren Fleiss als ihr Talent gelobt. Insgesamt ist es wichtig, <b>die Arbeit von Schülerinnen mindestens genauso zu loben wie die von Schülern und ihre Leistungen anzuerkennen.</b> Eine wichtige Komponente ist die <b>Förderung der Selbsteinschätzung durch Ermutigung und Feedback.</b> Durch die Ermutigung, ihre eigenen Fortschritte und Schwierigkeiten zu erkennen und zu verbalisieren, wird ihnen dabei geholfen, ihre Erfolgserwartungen und den subjektiven Wert der Aufgabe zu erhöhen.</p> <p>Feedback ist ein weiteres wichtiges Instrument, um personalisiertes Lernen zu fördern. Durch die Bereitstellung von regelmässigem, konstruktivem Feedback wird Schüler:innen geholfen, ihre Fortschritte zu verstehen und ihre Ziele zu erreichen. Es ist jedoch wichtig, darauf zu achten, dass die Verwendung von Selbsteinschätzung und Feedback <b>nicht zu Frustration führt.</b> Um dies zu vermeiden, sollten wir sicherstellen, dass die Aufgaben und Feedback-Mechanismen angemessen an die Fähigkeiten der Schüler:innen angepasst sind und dass wir ihnen ausreichend Unterstützung und Ressourcen zur Verfügung stellen, um ihre Ziele zu erreichen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nicht den Aufwand loben, sondern das Ergebnis selbst (leistungsbezogenes Lob)</li> <li><input type="checkbox"/> Reflexion der gegebenen Aufmerksamkeit</li> <li><input type="checkbox"/> Alle gleichermaßen loben</li> <li><input type="checkbox"/> Ermutigung und Feedback geben</li> <li><input type="checkbox"/> Vermeiden von Frustration durch den Einsatz unterschiedlicher Feedback-Mechanismen</li> </ul>
<p>4.4 Geschlechtergerechte bzw. diskriminierungsfreie Sprache verwenden</p>	<p><b>"Sprache generiert Bilder"</b> und im Fall von MINT-Fächern ist dieses Bild meist männlich. Zum Beispiel die Aussage "[Ein] Wissenschaftler in seinem Labor ist nicht nur ein Techniker: Er ist auch ein Kind, das mit Naturphänomenen konfrontiert wird, die es beeindruckten, als wären es Märchen." Dieser Satz ruft das Bild eines männlichen Wissenschaftlers in seinem Labor hervor, ist aber eigentlich ein <b>Zitat von Marie Curie Sklodowska</b> aus dem Jahr 1937. Ein weiteres Beispiel: Wenn über stereotype Männerberufe mit beiden Geschlechtern statt mit dem generischen Maskulinum gesprochen wird, schätzen Kinder, Frauen und Männer diese Berufe gleich interessant ein, während die Kinder bei männlichen Begriffen die Männer als erfolgreicher einschätzen. Auch interessieren sich Mädchen eher für diese Berufe, wenn alle Geschlechter angesprochen werden.</p> <p><b>Mit geschlechtergerechten Formulierungen werden Frauen explizit genannt und angesprochen und nicht nur implizit mitgemeint.</b> Sprachlich werden Frauen sichtbar und <b>rücken so ins Bewusstsein.</b> Mit gendergerechter Sprache wird ein Beitrag zur Gleichstellung von Frau und Mann geleistet. Um das <b>Berufsbild zu schärfen, ist</b> es wiederum wichtig, Frauen in technischen Berufen darzustellen (<i>siehe 3.5</i>) sowie keine implizit oder explizit sexistischen Inhalte zu nutzen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sprachsensibilität: z.B. auch von der Programmiererin und Technikerin sprechen</li> <li><input type="checkbox"/> Frauen in technischen Berufen nennen</li> <li><input type="checkbox"/> Keine implizit oder explizit sexistischen Inhalte</li> </ul>