

MINT-Nachwuchsbarometer Schweiz 2026

Studie zu Kompetenzen, Interessen,
Wahrnehmungen und
Entscheidungsfindungen
im Bereich MINT



IMPRESSUM

HERAUSGEBERIN

Akademien der Wissenschaften Schweiz (a+) · Laupenstrasse 7 · Postfach · 3001 Bern · Schweiz
+41 31 306 92 20 · info@akademien-schweiz.ch · akademien-schweiz.ch

AUTORINNEN

Prof. Dr. Susanne Metzger (Universität Basel und PH FHNW) · Laura Villardita (Universität Basel und PH FHNW)

REVIEW

Begleitgruppe

Prof. Dr. Beat Döbeli Honegger (PH Schwyz) · Prof. Dr. Markus Emden (PH Zürich) ·
Prof. Dr. Kathryn Hess (EPFL) · Dr. Anne Jacob (SCNAT) · Theres Paulsen (a+) · Edith Schnapper (SATW) ·
Prof. Dr. Thomas Studer (Universität Bern) · Belinda Weidmann (SATW)

AG MINT (a+)

Dr. Marianne Bonvin (a+) · Dr. Philipp Burkard (Science et Cité) · Dr. Esther Koller-Meier (SATW) ·
Dr. Jürg Pfister (SCNAT)

DANK

Vielen Dank an das Team des MINT-Stimmungsbarometers für die Kooperation:
Laurence Kissling (ETH Zürich) · Martina Mousson (gfs.bern) · Adriana Pepe (gfs.bern)

ZITIERVORSCHLAG

Metzger, S. & Villardita, L. (2026). MINT-Nachwuchsbarometer Schweiz. Swiss Academies Reports (21) 3.

ÜBERSETZUNG UND LEKTORAT

Translingua AG, Zürich

LAYOUT UND TITELBILD

Push'n'Pull, Bern

DRUCK

Egger AG, Frutigen

Dieser Bericht wurde mit finanzieller Unterstützung des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) verfasst. Für den Inhalt sind allein die Akademien der Wissenschaften Schweiz (a+) verantwortlich. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz haben 2024 das Institut für Bildungswissenschaften (Universität Basel und PH FHNW) mit der Durchführung des MINT-Nachwuchsbarometers beauftragt. Die empirische Studie wurde unter dem Lead der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften SATW im Rahmen des MINT-Mandats umgesetzt und von der AG MINT (a+) sowie einer Gruppe von Expert:innen begleitet.

© 1. Auflage, 2026, Akademien der Wissenschaften Schweiz

doi.org/10.5281/zenodo.20065583

ISSN (online): 2297-1572

ISSN (print): 2297-1564



Mit dieser Publikation leisten die Akademien der Wissenschaften Schweiz einen Beitrag zu SDG 4 «Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern» sowie zu SDG 5 «Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen».



MINT-Nachwuchsbarometer Schweiz 2026

Studie zu Kompetenzen, Interessen,
Wahrnehmungen und
Entscheidungsfindungen
im Bereich MINT

Inhaltsverzeichnis

1 MINT-Nachwuchsförderung ist nach wie vor wichtig	6
Was bedeutet MINT?	6
Breit abgestützte Erhebung	7
2 MINT-Kompetenzen	8
MINT wird stark akademisch wahrgenommen	8
MINT-Kompetenzen sind wichtig – aber weniger für mich persönlich	9
Frauen und Männer werden unterschiedlich kompetent eingeschätzt	9
Frauen schätzen ihre eigenen MINT-Kompetenzen schlechter ein als Männer	10
3 Interesse an MINT	11
Frauen und Männer werden je nach Disziplin unterschiedlich interessiert eingeschätzt	11
Generelles Interesse an MINT ist eher mittelmässig	12
Interesse an Kontexten und Themen variiert stark	12
Selbsteinschätzung der MINT-Kompetenzen spielt eine wichtige Rolle	13
4 MINT in der Schule	14
Beliebtheit der Schulfächer	14
Geschlechterunterschiede in der Wahrnehmung des MINT-Unterrichts	15
Die Zugewandtheit der Lehrperson spielt eine Rolle	16
5 Berufs- und Studienwahlentscheidungen	17
Eltern spielen eine wichtige Rolle bei der Berufswahl	17
Interesse an den Inhalten ist der wichtigste Faktor bei der Berufswahl	18
Interesse und neue Herausforderung sind Hauptgründe für einen Wechsel	18
6 Wahrnehmung des Berufs-, Schul- und Studienalltags	20
Nicht alle Vorurteile zu MINT-Berufen bestätigen sich	20
Geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Wahrnehmung	21
Die Mehrheit wünscht sich ein ausgewogenes Verhältnis der Geschlechter	21
Geschlechterstereotype und hohe Ansprüche scheinen nach wie vor abzuschrecken	21
7 Zusammenfassung und Einordnung der Ergebnisse	23
8 Handlungsempfehlungen für die MINT-Nachwuchsförderung	26
Literatur	28

1 MINT-Nachwuchsförderung ist nach wie vor wichtig

Die Schweiz zählt zu den weltweit innovativsten Volkswirtschaften, was unter anderem auf ihre Stärke in Forschung und Entwicklung, ihre florierende Wirtschaft sowie auf ihr duales Bildungssystem zurückzuführen ist. Für die Aufrechterhaltung der Innovationskraft sind insbesondere genügend Fachkräfte im MINT-Bereich nötig. Vor dem Hintergrund des Mangels an entsprechenden Fachpersonen wurde 2012 im Auftrag der Akademien der Wissenschaften Schweiz eine erste schweizweite Befragung zu Interesse an und Wahrnehmung von Naturwissenschaften und Technik durchgeführt. Das daraus resultierende MINT-Nachwuchsbarometer 2014¹ zeigte unter anderem, dass bei der Förderung des Technikinteresses Schule und familiäres Umfeld eine wichtige Rolle spielen und dass Jugendliche sich durchaus für MINT-Themen interessieren, aber dennoch eher weniger einen entsprechenden Beruf wählen.

In den letzten Jahren sind hier durchaus positive Entwicklungen zu verzeichnen² – sichtbar beispielsweise in der steigenden Anzahl an Abschlüssen in MINT-Studiengängen. Dennoch herrscht nach wie vor ein Mangel an qualifizierten Fachkräften in spezifischen MINT-Bereichen, wie zum Beispiel Ingenieurtechnik und Elektronik³; auch der Frauenanteil ist insbesondere in den Bereichen Informatik und Technik noch immer sehr tief⁴.

Zudem spielt die Künstliche Intelligenz (KI) nicht nur im privaten, sondern auch im beruflichen Kontext eine zunehmend grosse Rolle⁵. Dies bedeutet zum einen, dass der Bedarf an Fachkräften in den Berufen zurückgeht, die stark durch den Einsatz von KI geprägt sind³. Zum anderen wird ein kompetenter Umgang mit KI – wie generell mit neuen Technologien – in immer mehr Bereichen wichtig und damit auch die Förderung dieser Kompetenzen im Rahmen der MINT-Nachwuchsförderung. Darüber hinaus gehört ein zentrales Ziel der MINT-Bildung, Probleme in realen Kontexten lösen zu können, gemäss OECD⁶ neben dem Rechnen, Lesen und Schreiben zu den Kernkompetenzen für die Teilhabe an der Gesellschaft.

Wegen der anhaltenden Wichtigkeit der MINT-Nachwuchsförderung lancierten die Akademien der Wissenschaften Schweiz 2024 erneut ein MINT-Nachwuchsbarometer, um Veränderungen und nach wie vor bestehende Herausforderungen anhand aktueller Daten identifizieren zu können. Die Studie entstand in enger Abstimmung mit dem MINT-Stimmungsbarometer⁷, das in einer repräsentativen Langzeitstudie im Auftrag der ETH Zürich über mehrere Jahre Trends in der Wahrnehmung von MINT aufnehmen wird.

Was bedeutet MINT?

Das Akronym MINT steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Es bildet das deutschsprachige Pendant zum englischen STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*), wobei die Begriffe der beiden Akronyme zwar nicht identisch sind, deren übergeordnete Bedeutung aber gleich ist. MINT steht dabei nicht nur für die enthaltenen Disziplinen und die damit verbundenen Berufe, sondern auch für Denk- und Arbeitsweisen, die in diesen Feldern notwendig sind. Eine solche ganzheitliche Perspektive ermöglicht die kontinuierliche und nachhaltige Beschäftigung mit und die Vernetzung von MINT-Themen sowie den Aufbau von MINT-Kompetenzen. In MINT kompetent zu sein, bedeutet dabei, Probleme in realen Kontexten verstehen und lösen zu können⁸, wobei auch die *21st Century Skills* mit den Aspekten Kreativität und Innovation, kritisches Denken und Problemlösen, Kooperation und Kommunikation zentral sind⁹. So ist die Förderung von MINT-Kompetenzen nicht nur im Hinblick auf den Fachkräftemangel und für die Teilhabe an der Gesellschaft wichtig, sondern auch, um komplexe Probleme wie den globalen Wandel und dessen gesellschaftliche Auswirkungen oder die Kreislaufwirtschaft zu verstehen.

Der Begriff MINT wird zwar in bildungs- und wirtschaftspolitischen Debatten seit Jahren verwendet, ist aber ausserhalb von Fachkreisen eher wenig bekannt⁷. Deshalb wurde in Abstimmung mit dem MINT-Stimmungsbarometer⁷ für die Befragung eine vereinfachte Beschreibung von MINT erarbeitet, die möglichst kurz sowie allgemein verständlich sein soll und entsprechend keinen Anspruch auf vollständige Beschreibung hat:

MINT (international: STEM) ist die Abkürzung für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. MINT-Kompetenzen ermöglichen unter anderem, die Natur zu verstehen, technische Lösungen zu optimieren oder digitale Anwendungen zu entwickeln. Typische MINT-Berufe sind zum Beispiel Informatiker:in, Laborant:in, Ingenieur:in, Elektroniker:in, Apotheker:in oder Mechaniker:in.

Breit abgestützte Erhebung

Um aktuelle Erkenntnisse zu Kompetenzen, Interessen und Wahrnehmungen im Bereich MINT zu generieren, wurden von Juni bis Dezember 2025 mithilfe von Online-Erhebungen auf Deutsch und Französisch Schüler:innen, Berufslernende, Studierende und Erwerbstätige mit und ohne MINT-Schwerpunkt befragt. Insgesamt haben 5'118 Personen die Umfrage ausgefüllt:

- 1'154 Schüler:innen der Sekundarstufe I (7.–9. Schuljahr, im Mittel 14 Jahre alt),
- 324 Schüler:innen der berufsbildenden Sekundarstufe II (berufliche Grundbildung resp. Lehre, im Mittel 18,4 Jahre alt, 66,0 % mit MINT-Schwerpunkt),
- 2'198 Schüler:innen der allgemeinbildenden Sekundarstufe II (Gymnasium und Fachmittelschulen, im Mittel 16,7 Jahre alt, 37,1 % mit MINT-Schwerpunkt),
- 506 Studierende (verschiedene Hochschultypen, im Mittel 26,1 Jahre alt, 62,5 % mit MINT-Schwerpunkt),
- 860 Erwerbstätige (im Mittel 42,7 Jahre alt, 62,8 % mit MINT-Schwerpunkt) und
- 76 weitere Personen (im Mittel 44,7 Jahre alt, z. B. im Praktikum oder im Ruhestand).

Von den Teilnehmenden sind 53,8 % weiblich, 44,7 % männlich und 1,2 % divers. 61,5 % der Personen können einer Sprachregion zugeordnet werden, davon wohnen 81,5 % in deutschsprachigen, 15,4 % in französischsprachigen und der Rest in rätoromanisch-, italienisch- oder mehrsprachigen Gemeinden. Die Grössenordnung und Verteilung der Stichprobe ähnelt damit jener des MINT-Nachwuchsbarometers von 2014¹. Wie damals sind auch 2025 so gut wie keine sprachregionalen Unterschiede festzustellen.

Die im Folgenden dargestellten Studienergebnisse werden jeweils durch einen literaturbasierten Überblick eingeleitet, der blau hinterlegt ist. Zur Unterstützung des Verständnisses beziehungsweise für detaillierte Einblicke ist ein Teil der Ergebnisse zusätzlich visuell dargestellt. Abschliessend werden die aktuellen Daten mit den Ergebnissen des MINT-Nachwuchsbarometers 2014^{1,10} und des MINT-Stimmungsbarometers 2025⁷ in Beziehung gesetzt sowie in bestehende Literatur eingebettet.

2 MINT-Kompetenzen

Zu MINT-Kompetenzen gehören nicht nur das Wissen der fachlichen Inhalte und das Beherrschen der spezifischen Denk- und Arbeitsweisen der in MINT enthaltenen Teildisziplinen, sondern auch das Anwenden dieser Kenntnisse. So können durch Kombination der verschiedenen Konzepte und Fähigkeiten reale Probleme verstanden und gelöst werden^{4,8,11,12}. Entsprechend werden durch die Förderung von MINT-Kompetenzen neben der Problemlösefähigkeit auch Kompetenzen entwickelt, welche für die Wettbewerbsfähigkeit im 21. Jahrhundert erforderlich sind (*21st Century Skills*): dazu zählen insbesondere Kreativität, kritisches Denken, Kooperation und Kommunikation⁹.

Generell gehören das Sammeln, Verarbeiten und Nutzen relevanter Daten, kreatives und analytisches Denken, (natur-)wissenschaftliches Forschen sowie praktische und technische Fertigkeiten zu den MINT-Kompetenzen¹³. Darüber hinaus wurden als typisch für Fachpersonen im MINT-Bereich die Fähigkeiten, logisch zu denken und gut zu kommunizieren, sowie die Eigenschaften Neugier, Teamfähigkeit, Eigenmotivation, Belastbarkeit und Geduld identifiziert¹⁴.

Gemäss einer aktuellen Studie in 40 Ländern schätzt die Mehrheit Frauen und Männer grundsätzlich gleich kompetent ein¹⁵. Die Einschätzung der eigenen MINT-Kompetenzen und diesbezügliche Geschlechterunterschiede variieren je nach Stufe. Beispielsweise unterschätzen Mädchen am Ende der Sekundarstufe I ihre Mathematikkompetenzen und weisen auch weniger gute Kompetenzen aus als Jungen^{16,17}, während dies für die früheren Kindheitsphasen nicht gilt¹⁸.

Zum einen können sich die Leistung und das fachbezogene Selbstkonzept, das heisst die subjektive Wahrnehmung der eigenen Kompetenz in einem Fach, gegenseitig verstärken¹⁹. Zum anderen wird das fachbezogene Selbstkonzept durch affektiv-motivationale Faktoren beeinflusst²⁰.

Konkret können das fachbezogene Selbstkonzept und Vorurteile wie zum Beispiel «Mädchen sind schlechter in Mathematik» dazu führen, dass Mädchen weniger gute Mathematikleistungen erbringen²¹. Unterschiedliche Leistungen, Selbstkonzepte und Vorstellungen der Geschlechter können allerdings nur einen Teil der später sichtbaren Geschlechterunterschiede im MINT-Bereich erklären²².

MINT wird stark akademisch wahrgenommen

In der Befragung wird sichtbar (ABBILDUNG 1), dass charakteristische MINT-Kompetenzen wie beispielsweise «logisch denken können», «gut Probleme lösen können» oder «kritisch denken können» stark mit MINT verbunden werden. Auch eher allgemeine Kompetenzen

wie zum Beispiel «neugierig sein» oder «selbstständig arbeiten können» erhalten hohe Zustimmungen. Überraschend ist, dass «handwerklich gut sein» mit Abstand am wenigsten mit MINT-Kompetenzen assoziiert wird. Dies deutet darauf hin, dass MINT stark akademisch wahrgenommen wird.

In MINT kompetent zu sein, bedeutet (auch):

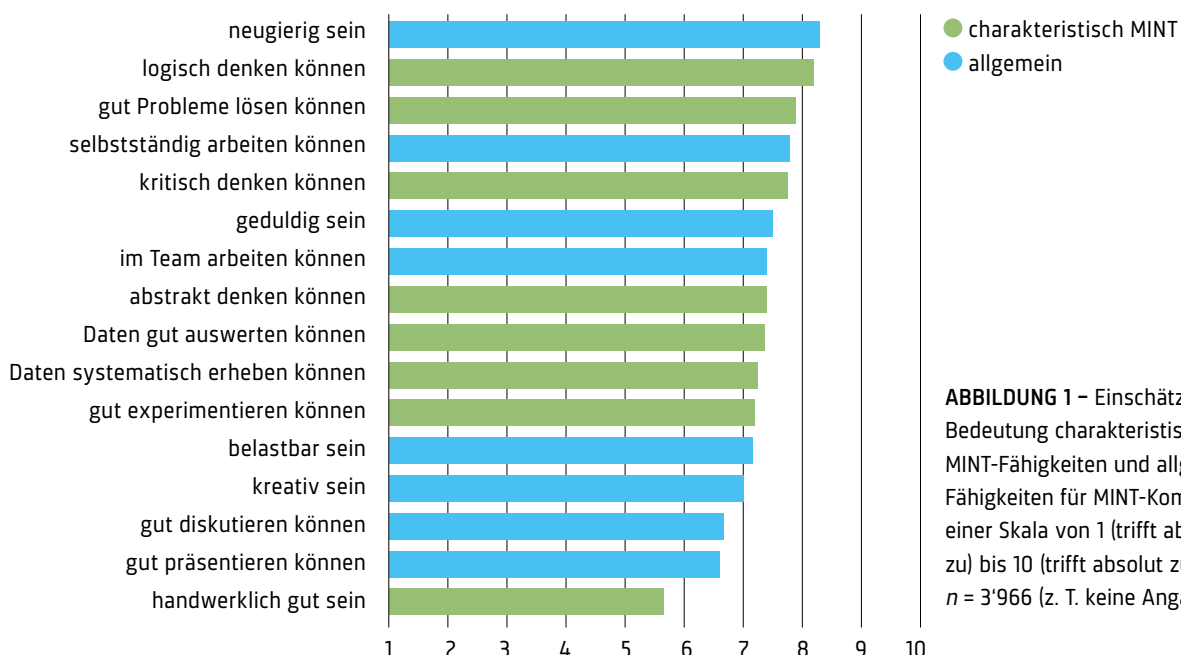


ABBILDUNG 1 – Einschätzung der Bedeutung charakteristischer MINT-Fähigkeiten und allgemeiner Fähigkeiten für MINT-Kompetenz auf einer Skala von 1 (trifft absolut nicht zu) bis 10 (trifft absolut zu); $n = 3'966$ (z. T. keine Angabe)

MINT-Kompetenzen sind wichtig – aber weniger für mich persönlich

Die Wichtigkeit von MINT-Kompetenzen für die Lösung von globalen Herausforderungen und für die Schweizer Innovationsfähigkeit wird recht hoch eingeschätzt, während die persönliche Bedeutung deutlich tiefer bewertet wird (ABBILDUNG 2).

Wie wichtig sind MINT-Kompetenzen für ...

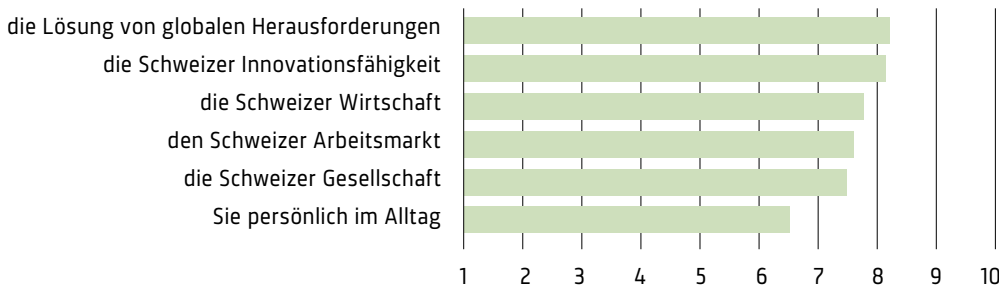


ABBILDUNG 2 – Einschätzung der Wichtigkeit von MINT-Kompetenzen auf einer Skala von 1 (trifft absolut nicht zu) bis 10 (trifft absolut zu); n = 3'507 (ohne Schüler:innen Sek I, z. T. keine Angabe)

Frauen und Männer werden unterschiedlich kompetent eingeschätzt

Bezogen auf MINT unterscheiden sich Kompetenzeinschätzungen je nach Bereich: Etwa zwei Drittel der Befragten geben an, dass Frauen und Männer bzw. Mädchen und Jungen über Naturwissenschaften und Mathematik gleich gut Bescheid wissen und bei gleichem Talent für MINT einen entsprechenden Beruf gleich gut ausüben können (ABBILDUNG 3). Allerdings denkt etwa jede zweite

Person, dass Frauen bzw. Mädchen (viel) weniger gut über Informatik oder Technik Bescheid wissen als Männer bzw. Jungen – bei Frauen und Mädchen ist dieses Denken etwas weniger stark ausgeprägt als bei Männern und Jungen. Ausserdem schätzt etwa jede dritte Person, dass Frauen bei gleichen Kompetenzen in MINT (viel) weniger gute Chancen als Männer haben, eine entsprechende Stelle zu erhalten. Dabei gehen etwa doppelt so viele Frauen und Mädchen als Männer und Jungen von schlechteren Chancen der Frauen auf dem MINT-Arbeitsmarkt aus.

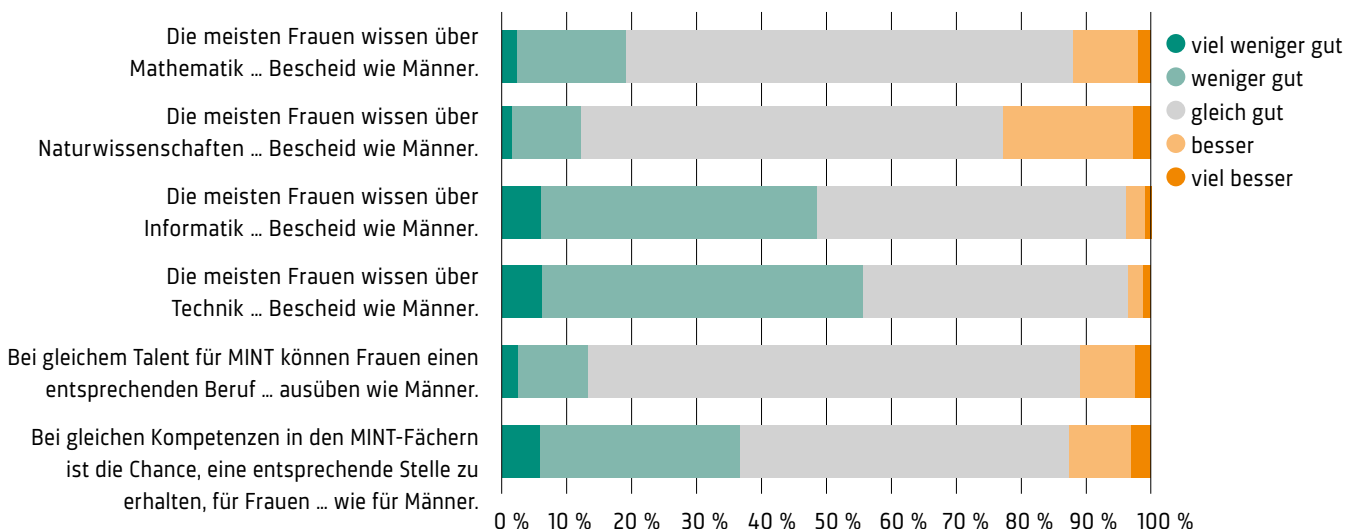


ABBILDUNG 3 – Einschätzung der Kompetenzen in den MINT-Fächern auf einer fünfstufigen Skala; obere fünf Aussagen bei Schüler:innen der Sekundarstufe I mit Mädchen (statt Frauen) und Jungen (statt Männer) formuliert; n = 4'478 (z. T. keine Angabe)

Frauen schätzen ihre eigenen MINT-Kompetenzen schlechter ein als Männer

Wie kompetent sich die Teilnehmenden selbst in den verschiedenen MINT-Disziplinen fühlen, wurde allgemein über eine fachspezifische Selbsteinschätzung der Aussage «Ich habe das Gefühl, ich verstehe ...» für Mathematik, Naturwissenschaften, Informatik und Technik erhoben; bei Schüler:innen der Sekundarstufe I anhand der Unterrichtsfächer Mathematik, «Natur und Technik» sowie «Medien und Informatik». Es zeigt sich, dass Frauen sich in Mathematik, Informatik und Technik schlechter einschätzen als Männer, wobei der Unterschied bei der Technik am grössten ist. In Naturwissenschaften schätzen sich Frauen und Männer im Mittel etwa gleich ein, wobei sich die Gruppe der Frauen mit MINT-Schwerpunkt am höchsten einschätzt. Ein ähnliches Bild wird auch schon auf der Sekundarstufe I sichtbar: In Mathematik, «Natur und Technik» sowie «Medien und Informatik» schätzen sich die Jungen jeweils besser ein als die Mädchen, wobei hier der Unterschied in «Medien und Informatik» am grössten ist.

Für vertiefte Einblicke in die Selbsteinschätzung der Kompetenz in konkreten MINT-Bereichen wurde die Zustimmung zu 17 verschiedenen Aussagen wie beispielsweise «Logisches Denken fällt mir leicht», «Ich arbeite gerne mit Maschinen oder Werkzeugen» oder «Ich bin kreativ» erfasst. Durch das Antwortverhalten der Teilnehmenden können fünf strukturell verwandte Dimensionen identifiziert werden (ABBILDUNG 4). Während sich Männer in der abstrakt-logischen und der technisch-praktischen Dimension klar höher einschätzen als Frauen, sind die Einschätzungen in den anderen Dimensionen ähnlich, wobei sich Frauen beim Problemlösen (Fokus: analytisch, selbstständig) leicht höher einschätzen als Männer. Bei der technisch-praktischen Dimension ist die Einschätzung über alle Personen gemittelt am geringsten und der Unterschied zwischen Männern und Frauen am ausgeprägtesten. Bei allen Dimensionen geben Personen mit MINT-Schwerpunkt klar höhere Einschätzungen ab als solche ohne MINT-Schwerpunkt.

Technisch-praktische Dimension:

- Ich baue oder repariere gerne etwas.
- Ich arbeite gerne mit Maschinen oder Werkzeugen.
- Ich setze mich gerne mit technischen Herausforderungen auseinander.

Naturwissenschaftliche Dimension:

- Ich erforsche gerne naturwissenschaftliche Zusammenhänge.
- Ich führe gerne naturwissenschaftliche Experimente durch.

Abstrakt-logische Dimension:

- Ich kann gut abstrakt denken.
- Logisches Denken fällt mir leicht.
- Ich habe ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen.

Problemlösen

(Fokus: analytisch, selbstständig):

- Ich arbeite gerne sorgfältig und genau.
- Ich möchte Zusammenhänge verstehen.
- Ich arbeite Informationen gerne systematisch auf.
- Ich arbeite gerne selbstständig.
- Ich komme auch in schwierigen Situationen gut zurecht.

Problemlösen

(Fokus: kreativ, kommunikativ):

- Ich bin neugierig.
- Ich bin kreativ.
- Ich teile meine Ideen gerne mit anderen.
- Für ein Problem kommen mir immer viele verschiedene Lösungsansätze in den Sinn.

ABBILDUNG 4 – Dimensionen von MINT-Kompetenz, die sich in der Analyse ($n = 4'813$, z. T. keine Angabe) als strukturell verwandt gezeigt haben

3 Interesse an MINT

Generell lässt sich Interesse in Fach- und Sachinteresse unterteilen. Zum einen ist damit das Interesse an einem Schulfach, zum anderen das Interesse an Themengebieten (z. B. Energie oder Gesundheit), an Kontexten, in die ein fachlicher Inhalt eingebunden wird (z. B. Wahrscheinlichkeitsberechnungen im Alltag oder technische Anwendungen in der Medizin), oder an Tätigkeiten (z. B. Experimentieren oder Programmieren) gemeint²³. Während Mädchen sich eher für biologische und medizinische Themen interessieren, sind es bei Jungen eher technische und physikalische Themen^{24,25}.

Einige Themenbereiche wie etwa Technologien oder Genetik scheinen geschlechtsunabhängig mehr oder weniger interessant zu sein²⁶.

Das individuelle Fachinteresse kann durch ein positives fachbezogenes Selbstkonzept begünstigt werden²⁶. Jedoch ist im Verlauf der Schulzeit eine generelle Abnahme des Fachinteresses – insbesondere in Chemie und Physik sowie stärker bei Schülerinnen – zu beobachten, wobei Kontext- und Alltagsbezüge diesem Trend entgegenwirken können²⁴. Das Fachinteresse wiederum spielt unabhängig vom Geschlecht – neben der fachlichen Leistung und dem Selbstkonzept – eine bedeutende Rolle für die Wahl eines MINT-Fachs im Tertiärbereich^{22,27,28}.

Frauen und Männer werden je nach Disziplin unterschiedlich interessiert eingeschätzt

Die Mehrheit der Befragten denkt, dass Frauen MINT-Fächer genauso interessant finden wie Männer, wobei dieser Anteil mit 75 % für Mathematik und Naturwissenschaften höher ausfällt als für Informatik und

Technik (61 % resp. 56 %, graue Balken in **ABBILDUNG 5**). Darüber hinaus denken relativ viele der Befragten, dass Informatik und Technik für Frauen (viel) weniger interessant sind als für Männer (35 % resp. 40 %). Das geringere Interesse an Technik schreiben den Frauen etwa doppelt so viele Männer unter 20 wie Männer zwischen 41 und 50 zu.

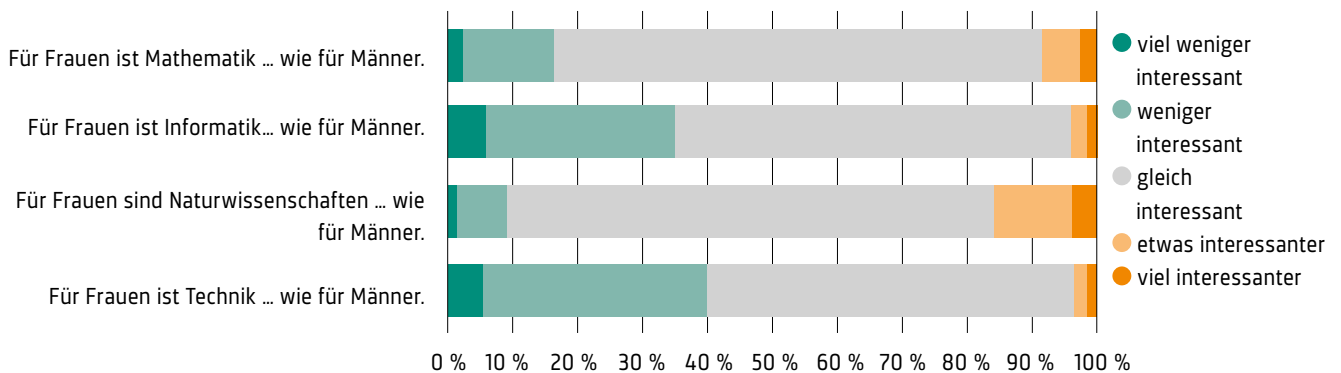


ABBILDUNG 5 – Einschätzung des Interesses von Frauen im Vergleich zu Männern; $n = 4'454$ (z. T. keine Angabe)

Generelles Interesse an MINT ist eher mittelmässig

Generell nach ihrem MINT-Interesse (ABBILDUNG 6) gefragt, zeigen sich die Teilnehmenden im Mittel mässig interessiert (Mittelwert $M = 5,8$ bei möglichen Werten von 1 bis 10). Insgesamt sind männliche Personen ($M = 6,2$) interessierter als weibliche Personen und erwartungsgemäss zeigen Personen mit MINT-Schwerpunkt aller Erhebungsgruppen ein deutlich höheres Interesse als solche ohne MINT-Schwerpunkt ($M = 7,3$ resp. $M = 4,9$). Von den Personen mit MINT-Schwer-

punkt ist das Interesse an MINT bei den Erwerbstätigen am höchsten, gefolgt von den Studierenden, den Schüler:innen der allgemeinbildenden Sekundarstufe II und den Berufslernenden. Auch wenn sie unter den Personen mit MINT-Schwerpunkt die tiefsten Werte aufweisen, ist das Interesse der MINT-Berufslernenden höher als bei allen Erhebungsgruppen ohne MINT-Schwerpunkt. Unter den Personen ohne MINT-Schwerpunkt sind die Erwerbstätigen am interessiertesten an MINT. Schüler:innen der Sekundarstufe I zeigen eher wenig Interesse und am wenigsten die Schüler:innen der allgemeinbildenden Sekundarstufe II.

Interesse an MINT:

- Ich bin interessiert, Neues im MINT-Bereich zu lernen.
- Ich eigne mir gerne neues Wissen im MINT-Bereich an.
- Es macht mir Spass, mich mit MINT-Themen zu befassen.
- Ich beschäftige mich gerne mit MINT-Problemen.
- Ich lese gerne etwas über MINT-Themen.
- Wenn ich mich mit MINT-Themen beschäftige, vergeht die Zeit wie im Flug.
- Ich beschäftige mich auch in der Freizeit mit MINT-Themen.

ABBILDUNG 6 – Items zur Einschätzung des Interesses an MINT (adaptiert nach Frey et al.²⁹); bei einer Skala von 1 (trifft absolut nicht zu) bis 10 (trifft absolut zu) liegt der Mittelwert bei 5,8 ($n = 4'554$, z. T. keine Angabe)

Interesse an Kontexten und Themen variiert stark

Das Interesse an Kontexten resp. an konkreten Anwendungen von MINT ist bei allen Personengruppen der vorliegenden Befragung jeweils höher als das generelle Interesse an MINT, wobei auch hier geschlechtsspezi-

fische Unterschiede festzustellen sind: Während für weibliche Personen medizinische Anwendungen besonders interessant sind und sie an Technik im Alltag am wenigsten Interesse äussern, sind für männliche Personen neue Technologien am interessantesten und an Umweltschutz sind sie am wenigsten interessiert (ABBILDUNG 7).

MINT-Inhalte finde ich spannend, wenn sie genutzt werden für ...

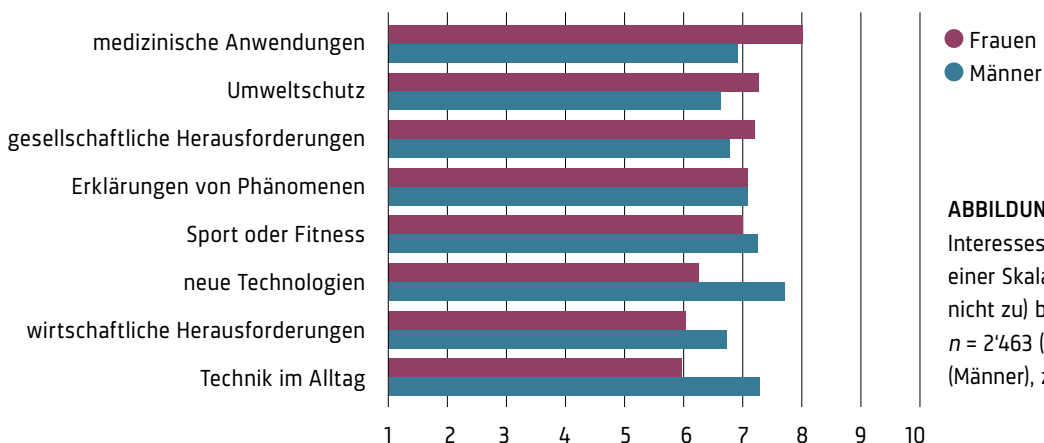


ABBILDUNG 7 – Einschätzung des Interesses an MINT-Kontexten auf einer Skala von 1 (trifft absolut nicht zu) bis 10 (trifft absolut zu); $n = 2'463$ (Frauen) resp. $n = 2'025$ (Männer), z. T. keine Angabe

Bezüglich des Interesses an MINT-Themen zeigen sich grosse Unterschiede – sowohl zwischen den Themen als auch im Vergleich der Geschlechter (ABBILDUNG 8). Für weibliche Personen sind biologische Themen besonders interessant, während sie am Programmieren sowie an Physik und Technik eher wenig Interesse bekunden. Männliche Personen hingegen finden KI, technische Ent-

wicklungen und Computer besonders interessant, sind aber an Gentechnik sowie an chemischen und mathematischen Themen weniger interessiert. Insgesamt ist der Interessensunterschied zwischen den MINT-Themen bei den männlichen Personen jedoch nicht so gross wie bei den weiblichen Personen.

Ich lerne gern Neues zu ...

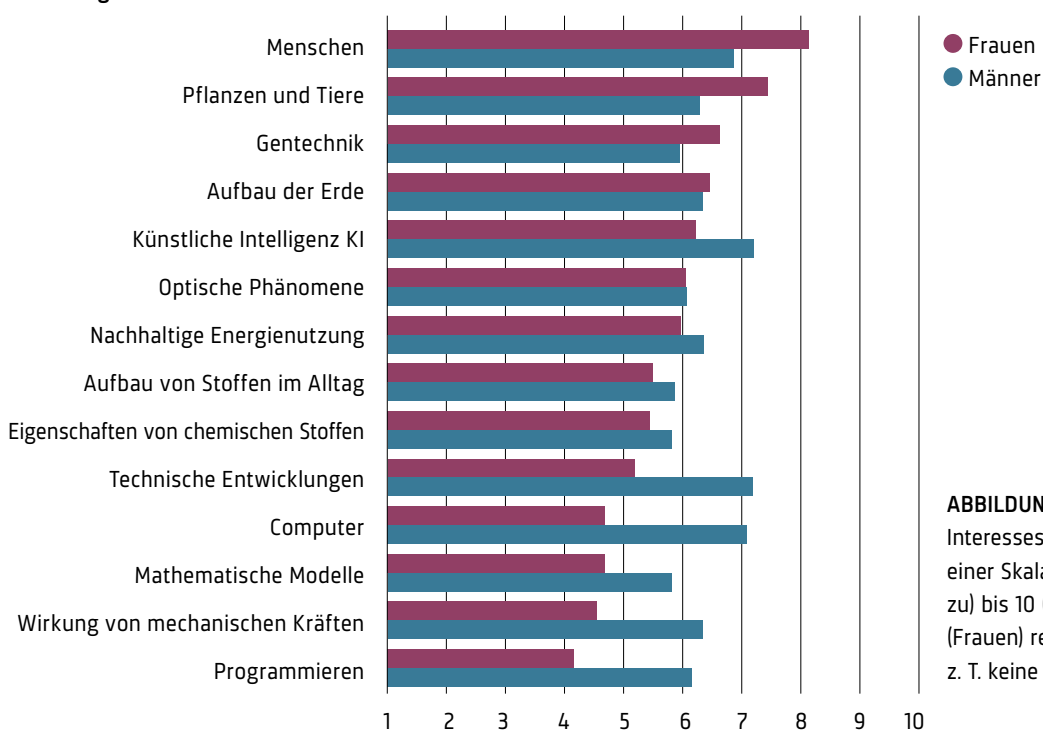


ABBILDUNG 8 – Einschätzung des Interesses an MINT-Themen auf einer Skala von 1 (trifft absolut nicht zu) bis 10 (trifft absolut zu); $n = 2'504$ (Frauen) resp. $n = 2'072$ (Männer), z. T. keine Angabe

Selbsteinschätzung der MINT-Kompetenzen spielt eine wichtige Rolle

Das generelle Interesse an MINT ist umso grösser, je mehr Personen das Gefühl haben, sie verstehen Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik, und je höher sie ihre Kompetenzen einschätzen. Insbesondere die technisch-praktische, aber auch die naturwissenschaftliche Dimension sowie das Problemlösen (Fokus: analytisch, selbstständig) zeigen dabei einen positiven

Einfluss. Auch der familiäre Hintergrund spielt eine Rolle: Personen, bei denen die Familie das Interesse an MINT fördert beziehungsweise gefördert hat, haben ein erhöhtes Interesse an MINT. Männer und Frauen geben ausserdem an, von ihren Familien in ihrem Interesse an MINT gleich gut gefördert worden zu sein, wobei offen ist, ob sie sich in allen MINT-Bereichen gleich gut gefördert fühlen.

4 MINT in der Schule

In der Schweiz werden die MINT-Fächer auf der Sekundarstufe I gemäss Lehrplan 21 (resp. *Plan d'études romand*) im Rahmen der Fächer Mathematik (resp. *Mathématique*), «Natur und Technik (Biologie, Chemie, Physik)» (resp. *Sciences de la nature*), «Räume, Zeiten, Gesellschaften (Geografie, Geschichte)» (resp. *Géographie*), «Textiles und Technisches Gestalten» (resp. *Activités créatives et manuelles*) sowie des Moduls «Medien und Informatik» (resp. *Éducation numérique*) unterrichtet.

In einigen Kantonen (z. B. BL, BS und LU) gibt es zusätzlich das Wahlpflichtfach MINT. Auf der Sekundarstufe II zählen Mathematik, Biologie, Chemie, Geografie, Physik und Informatik zu den MINT-Schulfächern, wobei dies je nach Schulform und Schwerpunkt stark variiert. So kann es bei entsprechender Berufswahl sein, dass Mathematik in der Berufsschule als einziges MINT-Fach auf dem Stundenplan steht.

An den Gymnasien können zusätzlich Schwerpunktfächer im Bereich MINT gewählt werden, wobei deren Wahlanteil insgesamt zwar zugenommen hat, aber Frauen – trotz abnehmender Geschlechtersegregation in den letzten Jahren – in den Schwerpunktfächern der Natur- und exakten Wissenschaften noch immer untervertreten sind^{2,4}.

Schüler:innen sehen MINT in der Regel nicht als interdisziplinären, zusammenhängenden Bereich, sondern eher die einzelnen dahinterstehenden Fächer, wobei Mathematik sowohl für den MINT-Bereich als auch für den generellen Schulerfolg eine entscheidende Rolle spielt³⁰.

Im Hinblick auf eine spätere Berufswahl ist nicht nur die Förderung der Kompetenzen, sondern auch die Förderung des Interesses zentral – auch wenn gute (Mathematik-)Kompetenzen nicht zwingend mit der Beliebtheit des Fachs oder entsprechenden Leistungsbeurteilungen einhergehen müssen³⁰⁻³². Da die Leistungsbeurteilung und der Schulerfolg den weiteren Bildungsverlauf prägen, spielen Lehrpersonen eine Schlüsselrolle, insbesondere bei der Förderung der Chancengerechtigkeit. Jedoch zeigen bereits angehende Lehrpersonen geschlechtsspezifische Erwartungen an die Schüler:innen³¹. Dies ist besonders relevant, da die Leistungsbeurteilung durch geschlechtsspezifische Erwartungen und Vorurteile beeinflusst sein kann³³.

Generell spielen Lehrpersonen eine wichtige Rolle für den Lernerfolg und die Entwicklung des Interesses: durch die Auswahl der Kontexte, die Unterrichtsgestaltung, die Art der Lernunterstützung und die Beziehung zu den Schüler:innen³⁰.

Beliebtheit der Schulfächer

Informatik beziehungsweise «Medien und Informatik» ist bei Schülerinnen der Sekundarstufen I und II das unbeliebteste Schulfach, während Jungen der Sekundarstufe I «Medien und Informatik» recht gerne mögen –

nur Sport und Englisch sind für sie noch beliebtere Schulfächer. Bei den Jungen folgen auf Informatik Mathematik und «Natur und Technik». Während «Natur und Technik» bei Mädchen ähnlich beliebt ist wie bei Jungen, ist Mathematik bei ihnen deutlich weniger beliebt (ABBILDUNG 9).

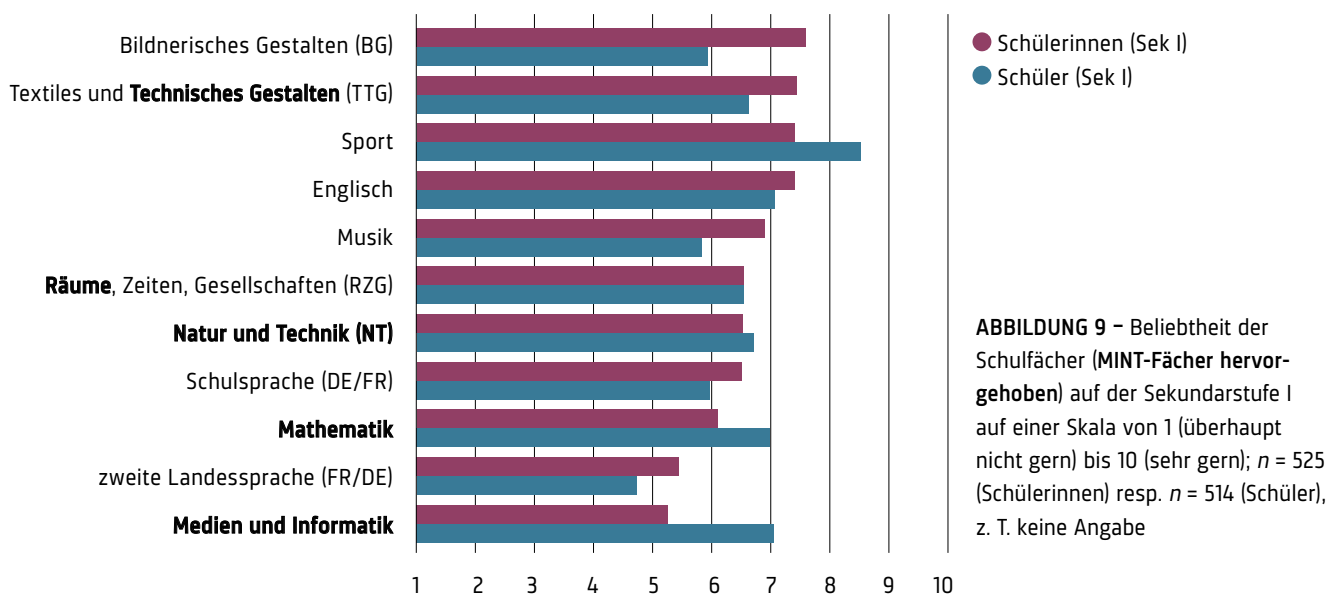
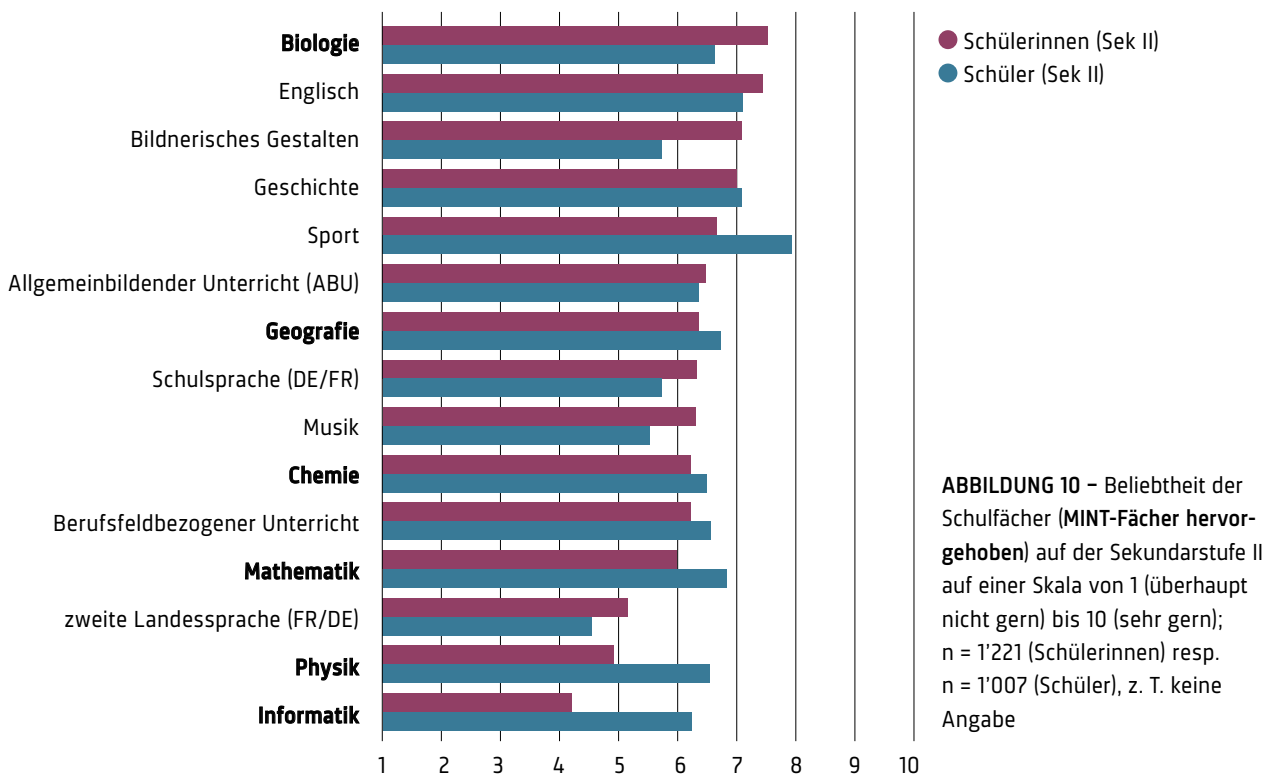


ABBILDUNG 9 – Beliebtheit der Schulfächer (MINT-Fächer hervorgehoben) auf der Sekundarstufe I auf einer Skala von 1 (überhaupt nicht gern) bis 10 (sehr gern); $n = 525$ (Schülerinnen) resp. $n = 514$ (Schüler), z. T. keine Angabe

Auf der Sekundarstufe II ist Biologie bei Schülerinnen das beliebteste Fach und zugleich das einzige MINT-Fach, das sie mehr mögen als Schüler. Die anderen MINT-Fächer befinden sich bei den Schülerinnen der Sekundarstufe II zusammen mit der jeweiligen zweiten

Landessprache auf den letzten Rängen. Bei den Schülern ist Informatik das am wenigsten beliebte MINT-Fach, während sie Sport, Englisch und Geschichte am liebsten mögen (ABBILDUNG 10).



Geschlechterunterschiede in der Wahrnehmung des MINT-Unterrichts

Auf der Sekundarstufe I finden Mädchen den Mathematikunterricht komplizierter als Jungen, während auf der Sekundarstufe II beide Geschlechter den Mathematikunterricht gleich kompliziert finden. Schüler der Sekundarstufe II empfinden den Mathematikunterricht aber als wichtiger, nützlicher und interessanter als Schülerinnen. Auf der Sekundarstufe I finden Mädchen und Jungen den «Natur und Technik»-Unterricht gleich nützlich, wichtig, interessant und kompliziert; bezüglich «Medien und Informatik» ist hingegen ein Geschlechterunterschied festzustellen: Jungen finden den «Medien und Informatik»-Unterricht interessanter,

wichtiger, nützlicher und weniger kompliziert als Mädchen. Bezüglich der Wichtigkeit der Noten gibt es generell keine Geschlechterunterschiede, einzig in «Medien und Informatik» auf der Sekundarstufe I ist es Jungen wichtiger als Mädchen, gute Noten zu haben. Schüler fühlen sich in den MINT-Fächern von ihren Lehrpersonen generell stärker unterschätzt und ignoriert als Schülerinnen (für die Sekundarstufe II wurde dies nur für Mathematik erhoben). Zusätzlich fühlen sich Jungen der Sekundarstufe I von Mathematiklehrern stärker geschätzt und motiviert als von Mathematiklehrerinnen. Schüler:innen der Sekundarstufe II fühlen sich hingegen von Mathematiklehrerinnen mehr geschätzt und besser verstanden.

Die Zugewandtheit der Lehrperson spielt eine Rolle

Erwartungskonform zeigt sich, dass das von den Schüler:innen wahrgenommene Verhalten der Lehrperson – etwa, ob diese informative Rückmeldungen gibt, die Schüler:innen versteht und unterstützt – einen positiven Einfluss auf das Interesse am Schulfach und dessen Beliebtheit hat. Unterstützendes und wertschätzendes Verhalten der Lehrpersonen scheint auch das generelle Interesse an MINT zu fördern. Beispielsweise kann ein entsprechendes Verhalten der Mathematiklehrpersonen dazu beitragen, dass Schüler:innen sich eher vor-

stellen können, später ein MINT-Fach zu studieren oder in einem MINT-Beruf zu arbeiten. Generell können sich Schüler eher als Schülerinnen vorstellen, später eine MINT-Wahl zu treffen, wobei ein MINT-Beruf für alle Schüler:innen attraktiver ist als ein MINT-Studium. Insgesamt fühlen sich 80 % der Schüler:innen nach eigenen Angaben (eher) gut über mögliche Berufe informiert und die Mehrheit möchte am Ende der Sekundarstufe I eine Berufslehre starten.

5 Berufs- und Studienwahlentscheidungen

Aktuell scheint sich der MINT-Fachkräftemangel zu entspannen, beispielsweise im Bereich Softwareentwicklung und -analyse oder in Berufen in Naturwissenschaften, Mathematik und Ingenieurwesen³. Dennoch sind spezialisierte MINT-Fachkräfte nach wie vor gesucht, insbesondere in einigen Sparten des Baubereichs sowie in der Ingenieurtechnik³. Dies ist unter anderem mit einem kontinuierlich steigenden Anteil der Studierenden in den exakten, Natur- und technischen Wissenschaften an universitären Hochschulen seit 2010 auf der einen und gleichbleibend tiefen Anteilen an Personen mit MINT-Schwerpunkt in der beruflichen Grundbildung sowie an Fachhochschulen in den letzten Jahrzehnten auf der anderen Seite zu erklären⁴.

Frauen sind in MINT-Studienfächern nach wie vor stark unterrepräsentiert, insbesondere in den Bereichen Technik, IT, Architektur, Bau- und Planungswesen sowie in den exakten und Ingenieurwissenschaften. Eine Ausnahme bildet der Bereich Chemie & Life Sciences an Universitäten – hier sind über die Hälfte der Studierenden weiblich^{2,4}. In der beruflichen Grundbildung bestehen die Geschlechterunterschiede weiterhin, wenn auch im Vergleich zu den Vorjahren leicht abgeschwächt, weil Frauen in den letzten Jahren zunehmend häufiger als Männer Berufe wählen, die als geschlechtsuntypisch wahrgenommen werden². So strebt derzeit etwa jeder vierte Schüler und nur jede zwölfte Schülerin im 9. Schuljahr einen MINT-Beruf an¹⁷. Entsprechend

befindet sich unter den Top 5 Ausbildungsberufen der Schülerinnen kein MINT-Beruf, während bei Schülern Polymechaniker, Informatiker und Elektroinstallateur vertreten sind³⁴.

Bei der Berufswahl sind die Eltern die wichtigsten Ratgebenden für die Jugendlichen³⁴, wobei Eltern für Töchter eher geschlechterunabhängige Berufspräferenzen haben und für Söhne mehrheitlich männertypische Berufe favorisieren². Die Rolle der Eltern im Berufswahlprozess ist auch deshalb nicht zu vernachlässigen, weil insbesondere negative Einstellungen von Eltern gegenüber naturwissenschaftlichen Berufen auf Kinder übertragen werden können²⁶. Generell wählen Jugendliche oft die gleiche Ausbildung wie ihre Vorbilder³⁵, insbesondere ist der Entscheid für einen MINT-Beruf wahrscheinlicher, wenn der Vater im MINT-Bereich arbeitet¹⁷.

Neben den Rollenvorbildern und dem Bildungsabschluss der Eltern beeinflussen Faktoren wie das Interesse, Karrierepräferenzen, Reputation des Berufs oder Vereinbarkeit von Beruf und Familie die Berufs- und Studienwahl – oft unabhängig von den schulischen Leistungen². Für den Bereich MINT scheinen Mathematikkompetenzen^{17,36} sowie das darauf bezogene Selbstkonzept von entscheidender Bedeutung zu sein, wobei auch bei gleichen Leistungen ein MINT-Studium für Männer attraktiver ist als für Frauen²⁷.

Eltern spielen eine wichtige Rolle bei der Berufswahl

Die Befragung zeigt, dass der Einfluss von Personen auf den Bildungs- und Berufsweg umso grösser eingeschätzt wird, je enger die soziale Bindung ist. So sind Eltern nach wie vor die wichtigsten Einflusspersonen für die Berufs- und Studienwahl, wobei die Mutter im Mittel noch wichtiger ist als der Vater. Nur für Schüler der Sekundarstufe II spielt der Vater eine leicht grössere Rolle.

In der Wichtigkeit folgen Geschwister, Freund:innen und Lehrpersonen, während andere persönlich bekannte Personen eine deutlich kleinere Rolle spielen. Die mit Abstand kleinste Bedeutung für die Berufs- und Studienwahl wird Personen aus den Medien zugeschrieben.

Interesse an den Inhalten ist der wichtigste Faktor bei der Berufswahl

Als wichtigste Gründe für Berufswahlentscheidungen werden das Interesse an den Inhalten, Einkommen resp. Karrierechancen, fachliche Kompetenz im entsprechen-

den Bereich sowie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie oder Freizeit genannt (ABBILDUNG 11). Dabei sind Studierenden Einkommen, Karrierechancen und Vereinbarkeit von Beruf und Familie oder Freizeit bei der Berufswahl wichtiger als den Erwerbstätigen.

Wie wichtig sind/waren Ihnen folgende Punkte bei der Wahl Ihres Berufs?

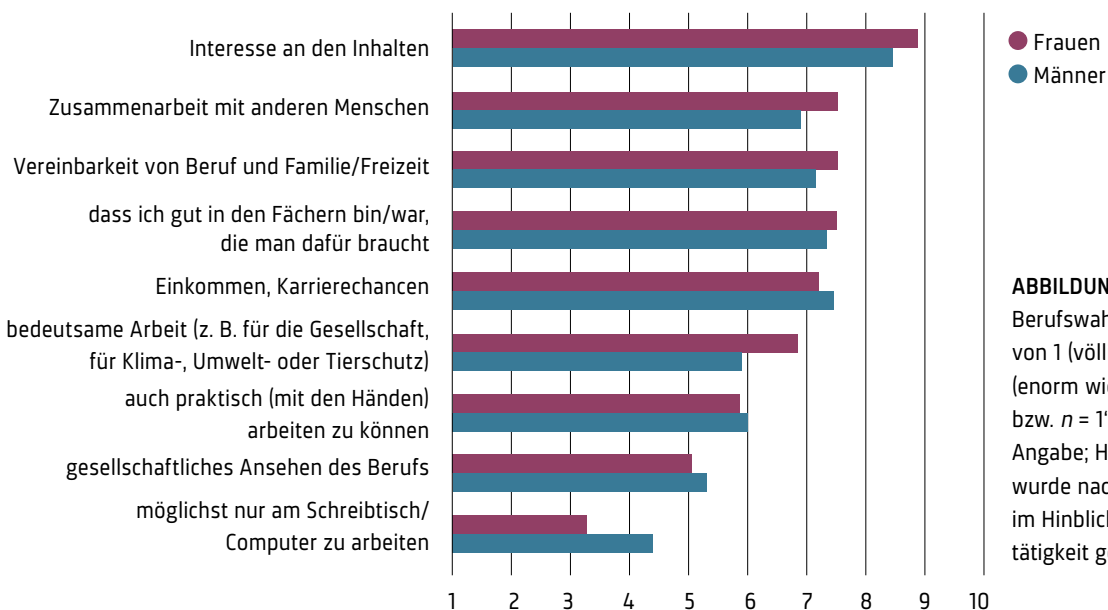


ABBILDUNG 11 – Wichtigkeit der Berufswahlfaktoren auf einer Skala von 1 (völlig unwichtig) bis 10 (enorm wichtig); $n = 2'258$ (Frauen) bzw. $n = 1'838$ (Männer), z. T. keine Angabe; Hinweis: Bei Studierenden wurde nach der Wahl ihres Studiums im Hinblick auf die spätere Berufstätigkeit gefragt.

Retrospektiv war Personen, die im MINT-Bereich tätig sind, die Zusammenarbeit mit anderen Menschen bei der Berufswahl weniger wichtig als Personen, die sich gegen einen MINT-Schwerpunkt entschieden haben. Ausserdem legten Frauen ohne MINT-Schwerpunkt bei der Wahl des Berufs mehr Wert auf die Vereinbarkeit von Beruf und Familie oder Freizeit als Frauen, die aktuell in einem MINT-Beruf tätig sind. Dementsprechend arbeiten Frauen im MINT-Bereich häufiger in Vollzeit als Frauen in anderen Bereichen, wobei Frauen generell öfter in Teilzeit arbeiten als Männer. Das Interesse an den Inhalten und die fachliche Kompetenz war bei der Wahl des Berufs für Männer mit MINT-Schwerpunkt wichtiger, Einkommen und Karrierechancen geben sie dagegen als weniger wichtig an als Männer ohne MINT-Schwerpunkt. Generell sind Einkommen und Karrierechancen für Männer nicht grundsätzlich wichtiger als für Frauen.

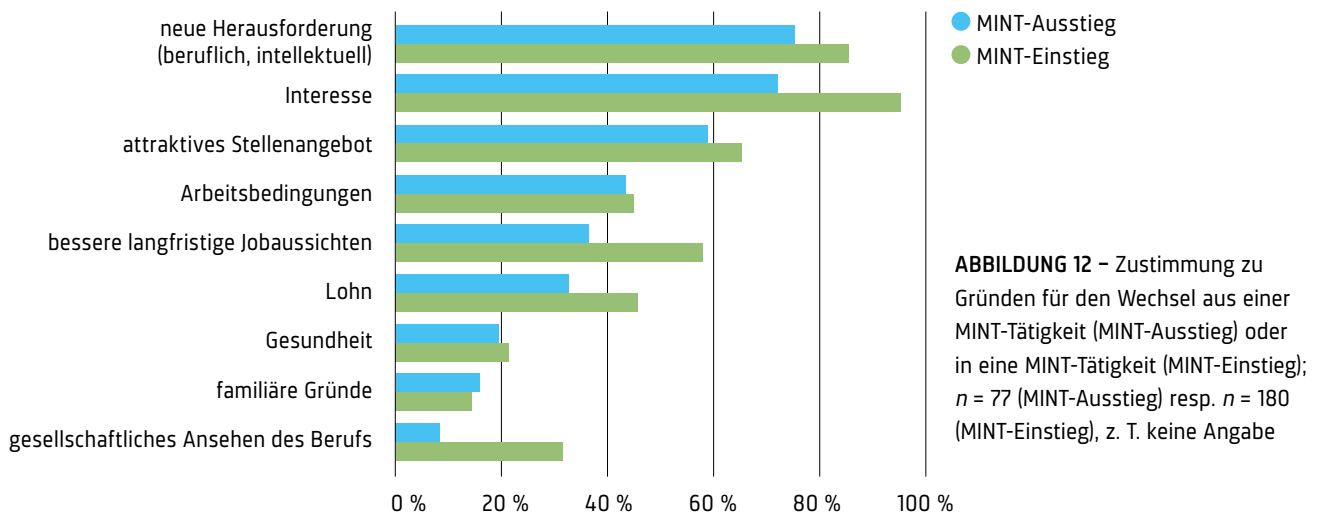
Interesse und neue Herausforderung sind Hauptgründe für einen Wechsel

Die befragten Personen würden ihren Beruf oder ihr Studium mehrheitlich wieder wählen, Erwerbstätige mit MINT-Schwerpunkt sogar eher als solche ohne MINT-Schwerpunkt. Bezüglich der Geschlechter ist hingegen kein Unterschied feststellbar. Insgesamt entspricht der gewählte Beruf oder das gewählte Studium in hohem Mass den Erwartungen. Auch fühlen sich die Personen dem jeweiligen Fach in hohem Mass gewachsen, wobei Studierende mit MINT-Schwerpunkt hier jedoch weniger häufig zustimmen.

Gedanken zum Berufsausstieg sind prinzipiell unabhängig vom Geschlecht oder davon, ob jemand einen MINT-Schwerpunkt hat. Von den Personen in der Befragung, die einen Wechsel in den oder aus dem MINT-Bereich vollzogen haben, gab es allerdings mehr als doppelt so viele, die in eine MINT-Tätigkeit gewechselt haben («MINT-Einstieg»), als solche, die ausgestiegen sind («MINT-Ausstieg»). Unter den Wechselnden sind mehr Frauen als Männer; Personen mit MINT-Einstieg

sind im Mittel älter als jene mit MINT-Ausstieg. Häufige Gründe für einen Wechsel waren der Wunsch nach einer neuen beruflichen oder intellektuellen Herausforderung sowie das Interesse (ABBILDUNG 12). Die Gründe für einen Wechsel in den oder aus dem MINT-Bereich unterscheiden sich leicht bei Männern und Frauen, jedoch sind die Hauptgründe (Top 3) für beide Geschlechter in beide Richtungen gleich.

Welche der folgenden Punkte waren für Sie ein Grund für einen Wechsel in den MINT-Bereich?



6 Wahrnehmung des Berufs-, Schul- und Studienalltags

Für das Ansehen eines Berufs sind in der Schweiz vor allem das Einkommen und die Ausbildung relevante Faktoren, während es beispielsweise von geringer Bedeutung ist, ob es sich um einen typischen Frauen- oder Männerberuf handelt. Ausserdem haben technische Berufe – vor allem im Bereich IT und neue Technologien – nach einer Berufslehre oder höheren Berufsbildung ein recht hohes Ansehen, insbesondere im Vergleich zur internationalen Wahrnehmung³⁷.

Allerdings ist das Bild der technischen Berufe zumindest in der ICT-Branche, für die Studienergebnisse vorliegen, stark durch männliche Vorstellungen geprägt. Zudem stimmt die gesellschaftliche Wahrnehmung nicht mit der Innensicht überein,

insbesondere nicht für Frauen, da diese ihren Beruf anders wahrnehmen als Männer. Entsprechend können sich Männer stärker mit diesen Berufen identifizieren, während der ICT-Beruf für Frauen deutlich weniger passend scheint^{38,39}.

Generell werden männerdominierte MINT-Berufe und -Studiengänge oft als stark mathematisch, analytisch, kompetitiv und durch hohes Einkommen charakterisiert, aber weniger durch soziale Interaktion oder Vereinbarkeit von Beruf und Familie^{40,41}. Allgemein sind Berufslernende durch Diskriminierung stärker belastet als der Bevölkerungsdurchschnitt⁴². Zudem sind Frauen im MINT-Bereich nach wie vor geschlechtsbezogener Diskriminierung ausgesetzt^{43,44}.

Nicht alle Vorurteile zu MINT-Berufen bestätigen sich

Die Ergebnisse zeigen, dass einige der gängigen Vorurteile gegenüber MINT-Tätigkeiten von den Befragten nicht geteilt werden: So werden die Zusammenarbeit mit anderen Menschen sowie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie oder Freizeit von erwerbstätigen Personen mit und ohne MINT-Schwerpunkt als zutreffende Merkmale ihrer Tätigkeit eingestuft; zudem sind bei den meisten weiteren Faktoren keine wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden Personengruppen

feststellbar. Aber während Bedeutsamkeit, gutes Einkommen und Karrierechancen bei MINT-Tätigkeiten als leicht stärker ausgeprägt angegeben werden als bei solchen ohne MINT-Schwerpunkt, ist der Unterschied beim praktischen Arbeiten sehr gross, auch wenn ihm insgesamt eine eher kleine Bedeutung zugeschrieben wird (ABBILDUNG 13). Insgesamt geben Männer sowie Personen ohne MINT-Schwerpunkt eher an, ausschliesslich am Schreibtisch oder am Computer zu arbeiten. Auch das gute Einkommen wird von Männern – ebenso wie von Personen mit MINT-Schwerpunkt – insgesamt höher eingeschätzt.

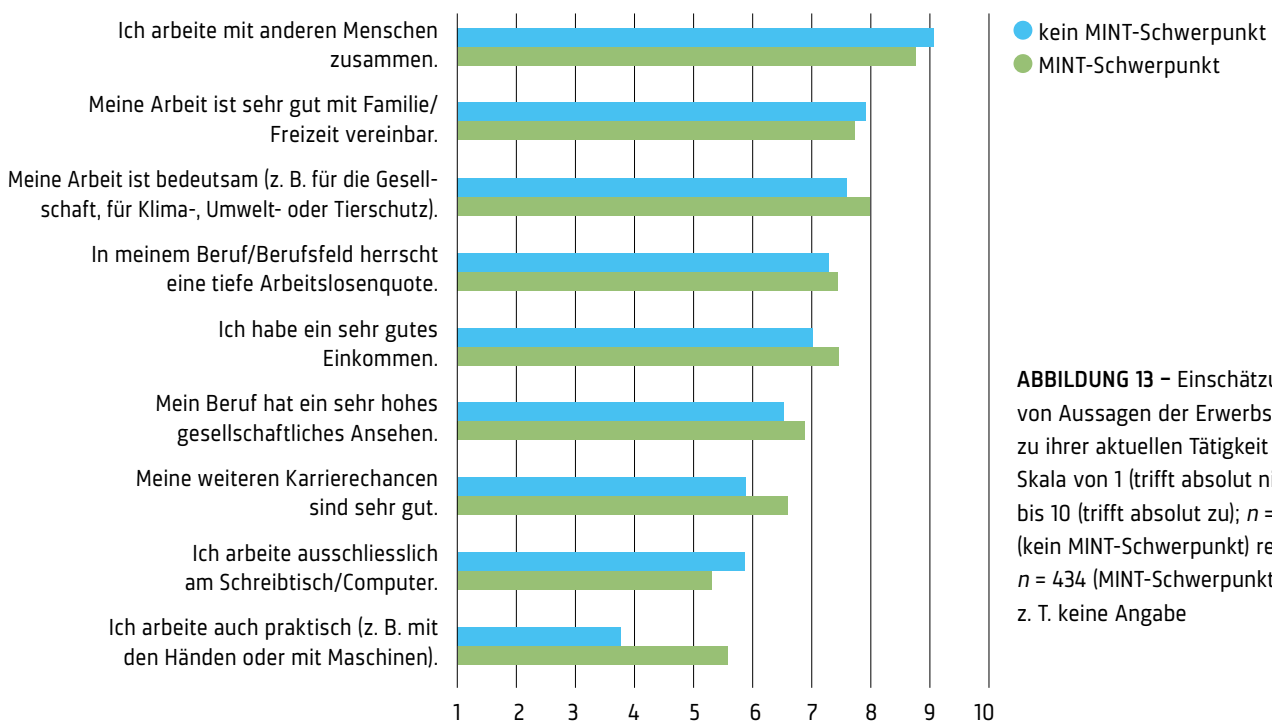


ABBILDUNG 13 – Einschätzungen von Aussagen der Erwerbstätigen zu ihrer aktuellen Tätigkeit auf einer Skala von 1 (trifft absolut nicht zu) bis 10 (trifft absolut zu); n = 216 (kein MINT-Schwerpunkt) resp. n = 434 (MINT-Schwerpunkt), z. T. keine Angabe

Geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Wahrnehmung

Auf den Sekundarstufen I und II fühlen sich Schülerinnen in MINT-Fächern häufiger überfordert, die Schüler dagegen unterfordert, was mit einem unterschiedlichen Grad an Selbstvertrauen zusammenhängen könnte. Hingegen fühlen sich Schüler in der Schule häufiger gemobbt als Schülerinnen. Auch im Studium mit MINT-Schwerpunkt fühlen sich Studenten häufiger unterfordert als Studentinnen, wobei sich Studentinnen mit

MINT-Schwerpunkt mehr überfordert fühlen als Studentinnen ohne MINT-Schwerpunkt. Insgesamt geben Studentinnen an, sich besser konzentrieren zu können als Studenten, insbesondere wenn sie kein MINT-Fach studieren. Bei den Erwerbstätigen fühlen sich Männer ebenfalls häufiger unterfordert und gemobbt als Frauen. Aber Frauen fühlen sich deutlich häufiger von geschlechtsbezogener Diskriminierung betroffen als Männer, insbesondere wenn sie einen MINT-Schwerpunkt haben (ABBILDUNG 14).

Haben Sie in der Schule / am Arbeitsplatz bereits geschlechterbezogene Diskriminierung erfahren?

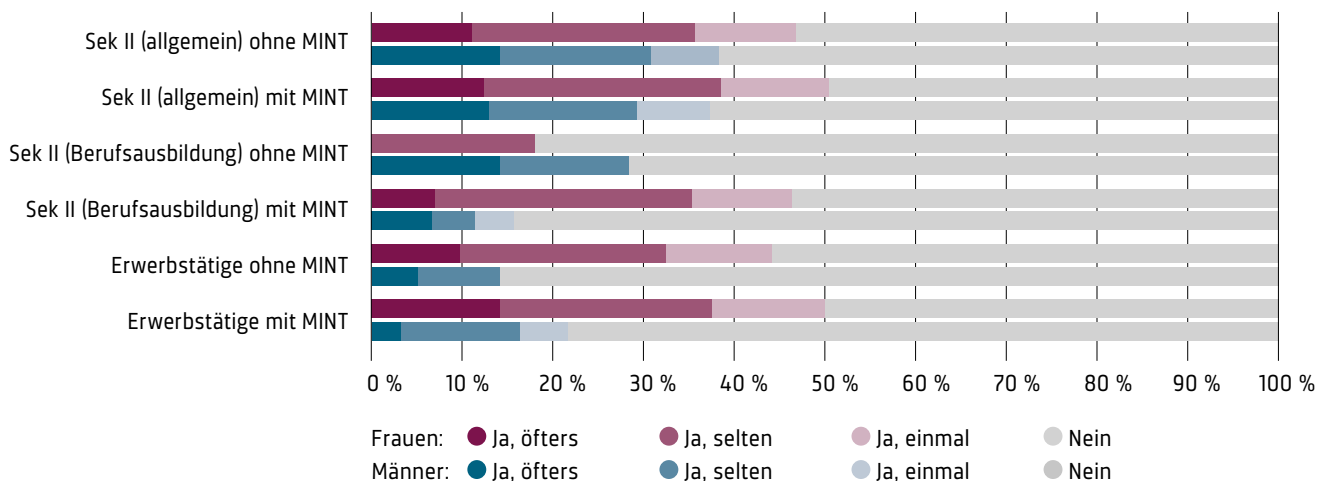


ABBILDUNG 14 – Häufigkeit von geschlechtsbezogener Diskriminierung am Arbeitsplatz (Berufsausbildung und Erwerbstätigkeit) bzw. in der Schule (Sekundarstufe II allgemein) bei Tätigkeiten mit und ohne MINT-Schwerpunkt, $n = 2'018$ (total, variiert je nach Gruppe zwischen 7 und 396)

Die Mehrheit wünscht sich ein ausgewogenes Verhältnis der Geschlechter

Wenig überraschend ist das Schul-, Berufs- und Studienumfeld von Personen mit MINT-Schwerpunkt überwiegend männlich, aber die Mehrheit der befragten Personen wünscht sich ein ausgewogenes Verhältnis der Geschlechter in ihrem Umfeld. Unter den Studierenden mit MINT-Schwerpunkt ist dies besonders ausgeprägt: Der Wunsch nach «mehr Frauen als aktuell» wird von doppelt so vielen Studenten wie Studentinnen geäußert.

Geschlechterstereotype und hohe Ansprüche scheinen nach wie vor abzuschrecken

Etwa vier Fünftel der Befragten nennen (Geschlechter-) Stereotype und hohe Ansprüche als mögliche Ursachen für den Fachkräftemangel in MINT; nur etwas weniger Zustimmung erhalten mangelnde Rollenvorbilder und Komplexität des Fachs. Ein geringerer Anteil der Personen, aber immer noch etwa die Hälfte, benennt mangelnde Vereinbarkeit mit Familie oder Freizeit als möglichen Grund (ABBILDUNG 15). Während von Männern die Komplexität des Fachs den höchsten Anteil an Zustim-

mungen erhält, sind es bei Frauen die (Geschlechter-) Stereotype; die hohen Ansprüche werden von beiden Geschlechtern am zweithäufigsten genannt, gefolgt von den mangelnden Rollenvorbildern bei den Frauen und den (Geschlechter-)Stereotypen bei den Männern.

Als mögliche Ursache des tiefen Frauenanteils (Gender Gap) in MINT werden am meisten mit etwa 90 % Zustimmung (Geschlechter-)Stereotype genannt, gefolgt von mangelnden Rollenvorbildern und dem Geschlechterverhältnis; demgegenüber erhalten hohe Ansprüche und Komplexität des Fachs die wenigste Zustimmung (ABBILDUNG 15). Die Reihenfolge des Anteils der Nennungen ist bei Frauen und Männern gleich, wobei unter den Frauen bei allen Ursachen jeweils ein grösserer Anteil zustimmt als unter den Männern.

Interessant ist, dass hohe Ansprüche und Komplexität des Fachs sowohl von Männern als auch von Frauen oft als Ursache für den generellen MINT-Fachkräftemangel genannt werden, aber am wenigsten Zustimmung als Gründe für den tiefen Frauenanteil in MINT erhalten. Dagegen werden die anderen möglichen Ursachen – mit Ausnahme der Arbeitsbedingungen – von mehr Personen eher als Faktoren eingeschätzt, die vermehrt Frauen davon abhalten, einen Beruf im MINT-Bereich zu wählen (ABBILDUNG 15). Hohe Ansprüche und Komplexität des Fachs scheinen also keine Ursachen zu sein, die ausschliesslich Frauen von einer MINT-Laufbahn abhalten.

Mögliche Ursache für ...

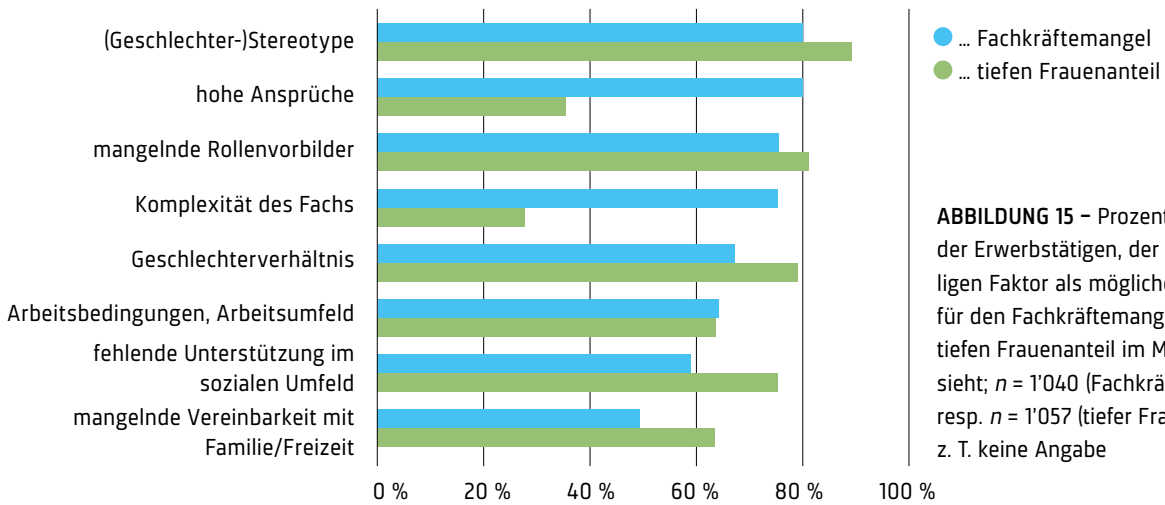


ABBILDUNG 15 – Prozentualer Anteil der Erwerbstätigen, der den jeweiligen Faktor als mögliche Ursache für den Fachkräftemangel resp. den tiefen Frauenanteil im MINT-Bereich sieht; n = 1'040 (Fachkräftemangel) resp. n = 1'057 (tiefer Frauenanteil), z. T. keine Angabe

7 Zusammenfassung und Einordnung der Ergebnisse

Durch die Umfrage im Rahmen des MINT-Nachwuchsbarometers liegen nach 2014^{1,10} erstmals wieder aktuelle Daten zu MINT in der Schweiz von über 5'000 Schüler:innen, Studierenden und Erwerbstätigen vor. Insgesamt lassen sich die Ergebnisse gut in bestehende Erkenntnisse und aktuelle andere Studienergebnisse einordnen, was darauf hinweist, dass die Stichprobe geeignet ist, um generalisierte Aussagen abzuleiten.

Wahrnehmung von MINT

In der Schweiz wird **MINT nach wie vor als wichtig erachtet**, aber weniger für die Befragten persönlich. Zudem wird **MINT stark akademisch** wahrgenommen – beides in Übereinstimmung mit dem MINT-Stimmungsbarometer 2025⁷. Generell werden sowohl charakteristische als auch allgemeine Kompetenzen mit MINT verbunden. Erstaunlich ist allerdings, dass handwerkliches Geschick eher weniger als Teil von MINT-Kompetenz gesehen wird, obwohl Personen mit MINT-Schwerpunkt ihre Tätigkeit praktischer ausgerichtet beschreiben als solche ohne MINT-Schwerpunkt.

MINT-Kompetenzen

In Übereinstimmung damit, dass Frauen und Männer grundsätzlich gleich kompetent eingeschätzt werden¹⁵, werden weiblichen und männlichen Personen in Naturwissenschaften und Mathematik von der Mehrheit ungefähr die **gleichen Kompetenzen zugeschrieben**. In Informatik und Technik jedoch werden männliche Personen nach wie vor besser eingeschätzt. Allerdings scheint sich zumindest bei den Schüler:innen in den letzten dreizehn Jahren bezüglich der **Einschätzung der Technikkompetenz etwas verändert** zu haben, wenn auch nur in kleinem Ausmass: Während 2012 noch etwa zwei Drittel der Schüler und gut die Hälfte der Schülerinnen der Aussage zustimmten, dass die meisten Jungen über Technik besser Bescheid wissen als Mädchen¹⁰, sind es heute jeweils etwa fünf Prozentpunkte weniger. Auch der Anteil der Schüler:innen, die denken, dass Mädchen und Jungen bei gleichem Talent einen entsprechenden Beruf gleich gut ausüben können, ist von unter 60 % 2012¹⁰ auf über 75 % gestiegen. Beachtenswert ist aber, dass 2025 dennoch **jede dritte Person denkt, dass Frauen bei gleichen Kompetenzen in MINT weniger gute Chancen haben**, eine entsprechende Stelle zu erhalten, als Männer.

Die Einschätzung der **eigenen MINT-Kompetenzen** variiert deutlich: Personen mit MINT-Schwerpunkt bewerten sich in allen Dimensionen höher als Personen ohne MINT-Schwerpunkt. Darüber hinaus schätzen sich **männliche Personen in der abstrakt-logischen und der technisch-praktischen Dimension klar höher** ein als Frauen, während sie sich in den anderen Dimensionen ähnlich einschätzen. Dies deckt sich zum einen mit dem Ergebnis des MINT-Nachwuchsbarometers von 2014, dass das technikbezogene Selbstkonzept bei Männern höher ist als bei Frauen¹⁰. Zum anderen bestätigt es landesweite Erhebungen, die zeigen, dass Mädchen am Ende der Sekundarstufe I weniger gute Kompetenzen in Mathematik aufweisen als Jungen und diese zusätzlich unterschätzen^{16,17}. Das darüber hinaus erhobene Gefühl, wie gut die Teilnehmenden die vier MINT-Disziplinen verstehen, zeigt ähnliche Ergebnisse wie das MINT-Stimmungsbarometer 2025⁷: **Mit Ausnahme der Naturwissenschaften trauen Frauen sich in den MINT-Disziplinen weniger zu** als Männer, wobei der **Unterschied in der Technik am grössten** ist. Der detaillierte Einblick in die Selbsteinschätzung der MINT-Kompetenz über die entwickelten Dimensionen zeigt jedoch, dass eine Einschätzung rein über die MINT-Disziplinen zu kurz greift: Beispielsweise schätzen **Frauen** sich sowohl **beim** analytisch-selbstständigen als auch beim kreativ-kommunikativen **Problemlösen** im Mittel leicht **kompetenter** ein als Männer.

Interesse an MINT

Die Mehrheit der Befragten empfindet MINT-Fächer für Frauen genauso interessant wie für Männer, wobei dieser Anteil für Technik am kleinsten ist. Gemäss Selbsteinschätzung ist das **generelle Interesse an MINT eher mässig**, wobei es bei Männern grösser ist als bei Frauen. Das **Interesse für MINT-Kontexte ist hingegen höher** – und zwar unabhängig vom Geschlecht. Im Einklang mit verschiedenen Studien^{24–26,45} sind für Frauen biologische Themen besonders interessant; für Männer sind es KI, technische Entwicklungen und Computer. Für das Interesse an MINT spielt die **Einschätzung der eigenen Kompetenzen und die Förderung des Interesses in der Familie eine grosse Rolle**. Bezüglich des Interesses an den im ersten MINT-Nachwuchsbarometer¹⁰ untersuchten Bereichen ist keine wesentliche Veränderung seit 2012 festzustellen: Generell ist das Interesse bei den Jungen in vielen Bereichen höher als bei den Mädchen, aber auf der allgemeinbildenden Sekundar-

stufe II sind Biologie und Medizin für Schülerinnen interessanter und Gentechnik für beide Geschlechter gleich interessant.

MINT in der Schule

Auch 2025 sind – wie schon 2012¹⁰ – alle **MINT-Fächer bei Schülern prinzipiell beliebter als bei Schülerinnen**, wobei der Unterschied bei Informatik besonders deutlich ist. Allerdings ist «Natur und Technik» auf der Sekundarstufe I bei beiden Geschlechtern etwa gleich beliebt und auf der Sekundarstufe II ist Biologie für Frauen sogar das beliebteste Fach. Schüler fühlen sich in den MINT-Fächern von ihren Lehrpersonen stärker unterschätzt und ignoriert als Schülerinnen. Da Schülerinnen ihre MINT-Kompetenzen aber generell tiefer einschätzen als Schüler, insbesondere in der abstrakt-logischen und der technisch-praktischen Dimension, fühlen sie sich allenfalls auch nicht so leicht unterschätzt. **Unterstützendes und wertschätzendes Verhalten der MINT-Lehrpersonen fördert das Interesse an MINT und trägt zu Entscheidungen für einen MINT-Bildungsweg bei.** Allgemein können Schüler sich nach wie vor eher vorstellen, später eine MINT-Wahl zu treffen als Schülerinnen. Dass die Mehrheit der Schüler:innen am Ende der Sekundarstufe I eine Berufslehre starten möchte, deckt sich mit den Ergebnissen des aktuellen Nahtstellenbarometers³⁴.

Berufs- und Studienwahlentscheidungen

Für die **Berufs- und Studienwahl** sind **Eltern weiterhin die wichtigsten Einflusspersonen** – dies wurde ebenfalls im MINT-Stimmungsbarometer 2025⁷ deutlich und auch schon 2012¹⁰ zeigte sich, dass männliche Verwandte wichtige Vorbilder für das spätere Technikinteresse sind. Ausser für Schüler der Sekundarstufe II ist die Mutter im Berufswahlprozess allerdings wichtiger als der Vater. Dass Personen aus den Medien in der Wahrnehmung der Schüler:innen kaum einen Einfluss auf ihre Berufswahl haben, könnte daran liegen, dass diese kaum explizit über Berufe oder Berufswahl sprechen. Jedoch beeinflussen sie als Rollenmodelle für junge Menschen durch ihr Auftreten und ihre Themen zumindest implizit die Vorstellungen über die berufliche Zukunft der Schüler:innen. Neben den Eltern sind das **Interesse an den Inhalten, die Vereinbarkeit von Beruf und Familie/Freizeit, fachliche Kompetenz** im Bereich sowie **Einkommen und Karrierechancen** die wichtigsten Fak-

toren für Berufswahlentscheidungen. Ein Geschlechtereffekt bezüglich Einkommen und Karrierechancen oder gesellschaftlichen Ansehens des Berufs ist – im Gegensatz zu 2012¹⁰ – nicht sichtbar: Im Einklang mit neueren Studien⁴⁶ sind **Einkommen und Karrierechancen für Männer nicht mehr grundsätzlich wichtiger als für Frauen**. Der früher sichtbare Unterschied scheint sich dadurch aufgelöst zu haben, dass Einkommen und Karrierechancen auch für Frauen wichtiger geworden sind. Generell scheinen Faktoren für Berufswahlentscheidungen unabhängig von MINT zu sein, da die Gründe für den Wechsel in einen MINT-Bereich oder aus diesem heraus fast identisch sind.

Wahrnehmung des Berufs-, Schul- und Studienalltags

Mit der Wahl ihres Berufs oder Studiums sind **Frauen und Männer gleich zufrieden**, wobei Erwerbstätige mit MINT-Schwerpunkt ihren Beruf eher wieder wählen würden als Personen ohne MINT-Schwerpunkt. Ähnlich wie 2012 entsprechen die tatsächlichen Erfahrungen den Erwartungen an den Beruf beziehungsweise an das Studium bei Frauen und Männern gleich gut, wobei die damals nicht erfüllten Erwartungen von Technikstudierenden¹⁰ in der aktuellen Befragung nicht mehr sichtbar sind.

Die Mehrheit der Personen – unabhängig von Schwerpunkt und Geschlecht – wünscht sich ein ausgeglicheneres Geschlechterverhältnis in ihrem Umfeld. Neben dem Geschlechterverhältnis werden als mögliche **Ursachen für den tiefen Frauenanteil im MINT-Bereich** vor allem Geschlechterstereotype, mangelnde Rollenvorbilder und fehlende Unterstützung im sozialen Umfeld genannt, während es für den **generellen Fachkräftemangel in MINT** neben den Geschlechterstereotypen und den mangelnden Rollenvorbildern vor allem hohe Ansprüche und die Komplexität des Fachs sind. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass es nach wie vor Faktoren wie etwa das Geschlechterverhältnis oder fehlende Unterstützung im sozialen Umfeld gibt, die verändert werden müssten, um speziell junge Frauen für eine MINT-Laufbahn zu gewinnen. Hingegen sollte dem Bild, dass MINT-Berufe schwierig und komplex sind, allgemein entgegengewirkt werden, da hierin eine generelle Ursache für die Entscheidung gegen eine MINT-Laufbahn zu liegen scheint.

Fazit

Zusammenfassend legen die Daten nahe, dass sich die zentralen Muster seit der Veröffentlichung des ersten MINT-Nachwuchsbarometers 2014^{1,10} nicht wesentlich verändert haben. Auch wenn einzelne positive Entwicklungen beispielsweise in der wahrgenommenen Kompetenz von Frauen und Männern in den verschiedenen MINT-Bereichen zu verzeichnen sind, lassen sich bezüglich des Interesses an MINT und der vorherrschenden Geschlechterstereotype nur wenige konkrete Veränderungen aufzeigen. Dies liegt zum einen daran, dass durch die Weiterentwicklung der Bildungsland-

schaft allgemein und des MINT-Verständnisses im Besonderen nicht die exakt gleichen Erhebungsinstrumente eingesetzt werden konnten. Zum anderen ist der Abbau von bestehenden Vorurteilen in der Gesellschaft extrem schwierig und entsprechend langwierig. Neben der kritischen Lesart kann die Stabilität auch positiv gedeutet werden: Das Interesse an MINT ist trotz veränderter gesellschaftlicher Herausforderungen nicht grundsätzlich erodiert. Daraus ergibt sich eine Chance, MINT-Förderung stärker als Beitrag zur Zukunftszuversicht und Handlungsfähigkeit junger Menschen zu positionieren.

8 Handlungsempfehlungen für die MINT-Nachwuchsförderung

Für die Schweiz ist es weiterhin zentral, mehr Menschen für MINT zu interessieren und sie zu informierten Bildungs- und Berufsentscheidungen zu befähigen. Dies dient nicht nur der Innovationskraft und dem Fachkräftebedarf, sondern auch der Qualität von Berufsbildung, Handwerk und technischer Praxis sowie der gesellschaftlichen Teilhabe in einer zunehmend digitalisierten und von Künstlicher Intelligenz geprägten Welt. MINT-Bildung soll deshalb sowohl Nachwuchs gewinnen als auch verhindern, dass Bevölkerungsgruppen vom technischen, digitalen und wissenschaftlich geprägten öffentlichen Leben abgehängt werden.

Das MINT-Nachwuchsbarometer liefert aktuelle empirische Daten zur Lage in der Schweiz. Daraus können erste Handlungsempfehlungen, aber in der Regel noch keine konkreten Massnahmen abgeleitet werden. Entsprechend muss die tatsächliche Umsetzung im Anschluss erarbeitet werden, wobei ein koordiniertes Vorgehen und der Einbezug einer möglichst breiten Expertise von verschiedenen Anspruchsgruppen der MINT-Bildung zu empfehlen ist.

Viele der im Folgenden aufgeführten Handlungsempfehlungen sind nicht neu, scheinen aber angesichts der aktuellen Datenlage nach wie vor wichtig, um die Ziele der MINT-Nachwuchsförderung zu erreichen.

Wahrnehmung von MINT und MINT-Berufen verändern

- Generell sollte MINT in der gesamten Vielfalt dargestellt werden, das heisst, je nach Anspruchsgruppe ist es wichtig, die verschiedenen Facetten einfließen zu lassen: MINT ist nicht nur akademische Forschung und Innovation, sondern umfasst auch Berufsbildung, Handwerk, technische Qualität, Reparaturfähigkeit, industrielle Präzision, Infrastruktur, Pflege technischer Systeme, praktisches Problemlösen und vieles mehr. Dadurch werden MINT-Laufbahnen anschlussfähiger, insbesondere für solche Jugendliche, die sich weniger über akademische Laufbahnen, aber stark über praktisches Können, Gestalten und Nützlichkeit identifizieren.
 - MINT-Berufe und -Studiengänge sollten von Verbänden, Firmen und Hochschulen so dargestellt werden, dass sie ein realistisches Bild zeigen und die gängigen stereotypen Vorstellungen über sie abgebaut werden können. Dafür sind nicht nur genderneutrale und positive Texte nötig, sondern auch Bilder, die viele Personen ansprechen und stereotype Vorstellungen nicht zusätzlich verstärken. Auch die Anforderungskataloge für Ausbildungsberufe sollten – insbesondere bezüglich mathematischer Kompetenzen – kritisch überprüft und allenfalls angepasst oder kontextualisiert werden, um junge Menschen nicht durch unverhältnismässige Anforderungen abzuschrecken.
 - MINT-Arbeitsumgebungen sollten so gestaltet werden, dass Überforderung, Unterforderung, Mobbing und geschlechtsbezogene Diskriminierung systematisch erkannt und reduziert werden. Dazu gehören unter anderem eine diskriminierungssensible Feedback- und Fehlerkultur, klare Anlaufstellen sowie ein regelmässiges Monitoring von Zugehörigkeit, Über-/Unterforderung und Diskriminierung.
- ### Chancengerechtigkeit erhöhen
- Als Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe sollten MINT-Kompetenzen als Beitrag zu den Grundkompetenzen gestärkt werden. MINT-Förderung soll allen Bevölkerungsgruppen ermöglichen, digitale Technologien, durch KI generierte Informationen, Energie-, Umwelt- und Gesundheitsfragen kompetent einzuordnen und am öffentlichen Leben teilzunehmen. Besondere Aufmerksamkeit verdienen Gruppen, die aufgrund von Bildungsferne, sozioökonomischer Lage, Sprache, Migrationserfahrung, Geschlecht oder Behinderung schlechter erreicht werden – beispielsweise durch niederschwellige Angebote auch im auserschulischen Bereich.
 - Geschlechtsspezifische Stereotype sollten in der Gesellschaft weiter abgebaut und geschlechtsspezifische Diskriminierung verringert werden – insbesondere als Voraussetzung für ausgewogenere Geschlechterverhältnisse im MINT-Bereich. Hinweise, wie dies auch mithilfe politischer Massnahmen gelingen kann, gibt die Studie zur Nachwuchsförderung und Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen⁴.
 - Da Berufsorientierungs- und Übergangsphasen im Jugend- und jungen Erwachsenenalter besonders relevant für zentrale Entscheidungen sind, zu diesem Zeitpunkt sich Selbstkonzepte aber bereits verfestigt haben, sollte MINT-Förderung früh beginnen und

kontinuierlich weiterverfolgt werden. So haben Kinder und Jugendliche insgesamt mehr Möglichkeiten, positive Erfahrungen mit MINT zu machen, und die Chance, mit der Förderung möglichst vielen gerecht zu werden, ist am grössten.

(Ausser)schulische MINT-Angebote lernförderlich gestalten

- Insgesamt sollten alle Bereiche der MINT-Bildung weiterhin gefördert werden – beispielsweise die Mathematik als Grundlage für viele andere Bereiche, naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung und technische Grundkenntnisse als Basis für den Umgang mit gesellschaftlichen Herausforderungen oder der sichere Umgang mit neuen Technologien als Voraussetzung für Alltag und Beruf. Besondere Aufmerksamkeit sollte der Förderung der Technik zukommen, da dies zum einen kein eigenes Schulfach ist und zum anderen die Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Personen hier besonders gross sind.
- MINT-Inhalte sollten genderneutral anhand von Kontexten und Themengebieten aufbereitet werden, die für alle interessant sind. Zudem sollten Lernumgebungen ausreichend praktische Tätigkeiten enthalten und möglichst interaktiv gestaltet sein, um die Lernmotivation zu steigern und die Interessenentwicklung positiv zu unterstützen.
- Im Unterricht und bei ausserschulischen Angeboten sollte das MINT-Selbstkonzept der Kinder und Jugendlichen gestärkt werden, indem sie ihren Voraussetzungen und Fähigkeiten entsprechend gefördert und gefordert werden. Dazu gehören adaptive Lernangebote und differenzierte Rückmeldungen, aber auch eine diskriminierungssensible Feedback- und Fehlerkultur.

Lehrpersonen und Anbietende von MINT-Angeboten sensibilisieren und befähigen

- Lehrpersonen und Anbietende von MINT-Angeboten sollten in der Ausbildung oder durch spezielle Kurse befähigt werden, MINT-Lernumgebungen gemäss den oben genannten Punkten zu gestalten und das Lernen zu begleiten. Neben der Auswahl geeigneter Themen und Kontexte und der lernförderlichen Gestaltung gehört dazu auch eine wertschätzende und bestärkende Begleitung der Lernenden.

- Darüber hinaus sollten Lehrpersonen und Personen, die Kinder und Jugendliche in MINT-Angeboten betreuen, dafür sensibilisiert werden, dass ihre eigenen Vorurteile und ihre Erwartungshaltung einen Einfluss auf die Lernenden haben. Das Ziel sollte sein, dass sie alle Kinder und Jugendlichen bestärken und als positive Vorbilder wirken.

Berufswahlentscheidungen begleiten und unterstützen

- Um die Vielfalt der MINT-Berufe zu veranschaulichen und damit junge Menschen sich mit MINT-Berufen identifizieren können, sollten positive und realistische «MINT-Berufsgeschichten» von möglichst vielen verschiedenen Personen sichtbar werden. Zudem sollten insbesondere Berufsberatende die aktuellen und vielfältigen MINT-Berufe kennen, um Jugendliche und deren Eltern entsprechend informieren zu können.
- Lehrpersonen und insbesondere Eltern sollten ihre wichtigen Rollen für die Interessenbildung und für die Berufswahl kennen, um Kinder und Jugendliche dabei zu unterstützen, informierte Entscheidungen treffen zu können. Zum einen sind sie mit ihren eigenen Erfahrungen und Vorstellungen stets Rollenvorbilder (auch unbewusst), zum anderen können sie den Kindern und Jugendlichen durch gezielte Interventionen neue Blickwinkel und Möglichkeiten aufzeigen.

Literatur

- ¹ Bühner, R., Egli, H.-R., Hügli, R., Jacob, A., Labudde, P. & Miller, B. (2014). MINT-Nachwuchsbarometer Schweiz – Das Interesse von Kindern und Jugendlichen an naturwissenschaftlich-technischer Bildung. *Swiss Academies Reports*, 9 (6).
- ² SKBF (Hrsg.) (2026). *Bildungsbericht Schweiz 2026*, SKBF.
- ³ Adecco (2025). *Fachkräftemangel Index Schweiz 2025*. The Adecco Group.
- ⁴ Collet, I., Metzger, S., Naef, L., Paulsen, T., Schnapper, E. & Vonschallen, S. (2025). Studie zur Nachwuchsförderung und Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen. *Swiss Academies Reports*, 20 (1). <https://doi.org/10.5281/ZENODO.14713191>.
- ⁵ IGEM (2025). *Digimonitor*. Interessengemeinschaft elektronische Medien IGEM.
- ⁶ OECD (2025). *OECD Skills Outlook 2025: Building the Skills of the 21st Century for All*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/26163cd3-en>.
- ⁷ gfs.bern (2025). *MINT-Stimmungsbarometer 2025*. gfs.bern.
- ⁸ Reiss, K. & Filtzinger, B. (2023). *MINTplus: Basis einer Bildung im 21. Jahrhundert*. <https://doi.org/10.15496/publikation-83882>.
- ⁹ Fajrina, S., Lufri, L. & Ahda, Y. (2020). Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) as A Learning Approach to Improve 21st Century Skills: A Review. *International Journal of Online and Biomedical Engineering (ijOE)*, 16(07), 95–104. <https://doi.org/10.3991/ijoe.v16i07.14101>.
- ¹⁰ Börnin, J., Beerenwinkel, A. & Labudde, P. (2014). *Bericht Analyse MINT-Nachwuchsbarometer 2014 – Auswertung der Datenerhebung vom Frühsommer 2012*. Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik Pädagogische Hochschule FHNW.
- ¹¹ Martín-Páez, T., Aguilera, D., Perales-Palacios, F. & Vélchez-González, J. M. (2019). What are we talking about when we talk about STEM education? A review of literature. *Science Education*, 103, 799–822. <https://doi.org/10.1002/sce.21522>.
- ¹² Thibaut, L., Ceuppens, S., De Loof, H., De Meester, J., Goovaerts, L., Struyf, A., Boeve-de Pauw, J., Dehaene, W., Deprez, J., De Cock, M., Hellinckx, L., Knipprath, H., Langie, G., Struyven, K., Van de Velde, D., Van Petegem, P. & Depaepe, F. (2018). Integrated STEM Education: A Systematic Review of Instructional Practices in Secondary Education. *European Journal of STEM Education*, 3. <https://doi.org/10.20897/ejsteme/85525>.
- ¹³ Ng, S. B. (2019). *Exploring STEM Competences for the 21st Century*. UNESCO International Bureau of Education.
- ¹⁴ Davenport, C., Horan, M., Willis, B., Padwick, A. & Strachan, R. (2022). 'People like me': Identifying personal attributes of STEM professionals. *2022 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, 1–8. <https://doi.org/10.1109/FIE56618.2022.9962471>.
- ¹⁵ Nater, C., Miller, D. I., Eagly, A. H. & Sczesny, S. (2026). Gender stereotypes across nations relate to the social position of women and men: Evidence from cross-cultural public opinion polls. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 123(2). <https://doi.org/10.1073/pnas.2510180122>.
- ¹⁶ Erzinger, A. B., Pham, G., Proserpi, O. & Salvisberg, M. (2023). *PISA 2022. Die Schweiz im Fokus*. Universität Bern.
- ¹⁷ Jann, B. & Hupka-Brunner, S. (2020). Warum werden Frauen so selten MINT-Fachkräfte? Zur Bedeutung der Differenz zwischen mathematischen Kompetenzen und Selbstkonzept. *Swiss Journal of Educational Research*, 42(2), 391–413. <https://doi.org/10.24452/sjer.42.2.6>.
- ¹⁸ Kersey, A. J., Braham, E. J., Csumitta, K. D., Libertus, M. E. & Cantlon, J. F. (2018). No intrinsic gender differences in children's earliest numerical abilities. *Npj Science of Learning*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41539-018-0028-7>.
- ¹⁹ Hörsch, H., Schumacher, J., Möller, J. & Wolff, F. (2025). Boosting students' academic self-concepts: A self-concept intervention about comparison processes. *Journal of Educational Psychology*, 117(5), 789–816. <https://doi.org/10.1037/edu0000944>.
- ²⁰ Granello, F., Cuder, A., Doz, E., Pellizzoni, S. & Passolunghi, M. C. (2025). Improving math self-efficacy and math self-concept in middle school: A narrative systematic review. *European Journal of Psychology of Education*, 40(1), 42. <https://doi.org/10.1007/s10212-025-00939-5>.
- ²¹ Casad, B. J., Hale, P. & Wachs, F. L. (2017). Stereotype Threat Among Girls: Differences by Gender Identity and Math Education Context. *Psychology of Women Quarterly*, 41(4), 513–529. <https://doi.org/10.1177/0361684317711412>.
- ²² Hupka-Brunner, S., Kanji, S., Bergman, M. M. & Meyer, T. (2012). Gender differences in the transition from secondary to post-secondary education in Switzerland. *OECD Report*.
- ²³ Blankenburg, J. & Scheersoi, A. (2018). Interesse und Interessenentwicklung. In D. Krüger, I. Parchmann, & H. Schecker (Hrsg.), *Theorien in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 245–259). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56320-5>.
- ²⁴ Schmid, A. M. (2023). *Authentische Kontexte für MINT-Lernumgebungen: Eine zweiteilige Interventionsstudie in den Fachdidaktiken Physik und Technik* (Bd. 356). Logos.
- ²⁵ Sjøberg, S. & Schreiner, C. (2019). *ROSE (The Relevance of Science Education). The development, key findings and impacts of an international low cost comparative project. Final Report, Part 1 (of 2)*. University of Oslo.
- ²⁶ Krey, O., Bernholt, S., Laumann, D. & Rabe, T. (Hrsg.). (2025). *Interesse revisited: Interessenforschung im Bereich Naturwissenschaften*. Springer Spektrum. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-48542-9>.
- ²⁷ Aeschlimann, B., Herzog, W. & Makarova, E. (2015). Frauen in MINT-Berufen: Retrospektive Wahrnehmung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts auf der Sekundarstufe I. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 5(1), 37–49. <https://doi.org/10.1007/s35834-014-0111-y>.
- ²⁸ Schleicher, A., Awisati, F., Borgonovi, F., Ikeda, M., Katayama, H., Messy, F.-A., Monticone, C., Montt, G., Vayssettes, S. & Zoido, P. (2014). *PISA 2012 Ergebnisse: Exzellenz durch Chancengerechtigkeit – Allen Schülerinnen und Schülern die Voraussetzungen zum Erfolg sichern*. W. Bertelsmann.

- ²⁹ Frey, A., Taskinen, P., & Schütte, K. (2009). *PISA 2006 Skalenhandbuch Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Waxmann GmbH.
- ³⁰ Borgstedt, S., Gaber, R. & Stockmann, F. (2024). *MINT Motivation*. Deutsche Telekom Stiftung.
- ³¹ Brovelli, D., Hoesli, M. & Elderton, M. (2024). *Gendersensibilisierung in der Ausbildung von Natur- und Technik Lehrpersonen: Beiträge aus Praxis und Forschung*. hep.
- ³² Hofer, S. I. (2015). Studying Gender Bias in Physics Grading: The role of teaching experience and country. *International Journal of Science Education*, 37(17), 2879–2905. <https://doi.org/10.1080/09500693.2015.1114190>.
- ³³ Nennstiel, R. & Gilgen, S. (2024). Does chubby Can get lower grades than skinny Sophie? Using an intersectional approach to uncover grading bias in German secondary schools. *PLOS ONE*, 19(7), e0305703. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305703>.
- ³⁴ gfs.bern (2025). *Nahtstellenbarometer Welle 2 August 2025*. gfs.bern.
- ³⁵ Bamert, J. (2020). *Geschlechterunterschiede in MINT-Studiengängen: Eine deskriptive Analyse*. <https://doi.org/10.3929/ETHZ-B-000447332>.
- ³⁶ Tomasik, M., Oostlander, J. & Moser, U. (2018). *Von der Schule in den Beruf: Wege und Umwege in der nachobligatorischen Ausbildung*. Universität Zürich.
- ³⁷ Joye, D. (2023). *Das Ansehen von Berufen in der Schweiz*. <https://doi.org/10.22019/SC-2023-00002>.
- ³⁸ Resch, D., Graf, I., Dreiling, A. & Konrad, J. (2017). *Attraktivität von ICT-Berufen – Synthesebericht*. Fachhochschule Nordwestschweiz.
- ³⁹ Zutt & Partner (2024). *Mehr Mädchen und Frauen für die MINT und ICT-Welt gewinnen*. Zutt & Partner.
- ⁴⁰ Piatek-Jimenez, K., Cribbs, J. & Gill, N. (2018). College students' perceptions of gender stereotypes: Making connections to the underrepresentation of women in STEM fields. *International Journal of Science Education*, 40(12), 1432–1454. <https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1482027>.
- ⁴¹ Thébaud, S. & Charles, M. (2018). Segregation, Stereotypes, and STEM. *Social Sciences*, 7(7), 1–18.
- ⁴² Riss, N. & Kaya, M. (2026). *Rassismuskvorfälle aus der Beratungsarbeit 2025. Bericht zu rassistischer Diskriminierung in der Schweiz auf der Grundlage des Dokumentations-Systems Rassismus DoSyRa*. humanrights.ch, Eidgenössische Kommission gegen Rassismus EKR.
- ⁴³ Alam, A. & Tapia, I. S. (2020). *A Journey in 17 Charts – Mapping gender equality in STEM from school to work*. UNICEF Office of Global Insight and Policy.
- ⁴⁴ Sundermeier, J. & Steenblock, C. (2022). Thomas befördert Thomas befördert Thomas – Geschlechterbezogene Stereotype und ihre Implikationen für die Besetzung von CTO-Positionen. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 59(3), 896–911. <https://doi.org/10.1365/s40702-022-00866-9>.
- ⁴⁵ Krapp, A. & Prenzel, M. (2011). Research on Interest in Science: Theories, methods, and findings. *International Journal of Science Education*, 33(1), 27–50. <https://doi.org/10.1080/09500693.2010.518645>.
- ⁴⁶ Combet, B. (2024). Women's aversion to majors that (seemingly) require systemizing skills causes gendered field of study choice. *European Sociological Review*, 40(2), 242–257. <https://doi.org/10.1093/esr/jcad021>.

SATW – Technology for Society

Die **Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften SATW** ist das bedeutendste Netzwerk von Expert:innen im Bereich Technikwissenschaften in der Schweiz und steht im Austausch mit den massgeblichen Schweizer Gremien für Wissenschaft, Politik und Industrie. Das Netzwerk besteht aus gewählten Einzelmitgliedern, Mitgliedsgesellschaften sowie Expert:innen. Die SATW identifiziert im Auftrag des Bundes industriell relevante technologische Entwicklungen und informiert Politik und Gesellschaft über deren Bedeutung und Konsequenzen. Als Fachorganisation mit hoher Glaubwürdigkeit vermittelt sie unabhängige, objektive und gesamtheitliche Informationen über die Technik – als Grundlage für eine fundierte Meinungsbildung. Die SATW fördert ferner auch das Technikinteresse und -verständnis in der Bevölkerung, insbesondere bei Jugendlichen. Sie ist politisch unabhängig und nicht kommerziell.

satw.ch

Akademien der Wissenschaften Schweiz (a+)

Die **Akademien der Wissenschaften Schweiz (a+)** sind ein Verbund der vier wissenschaftlichen Akademien der Schweiz: der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW), der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) und der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften SATW. Sie umfassen nebst den vier Akademien die Kompetenzzentren TA-SWISS und Science et Cité sowie weitere wissenschaftliche Netzwerke. Der wissenschaftliche Nachwuchs vernetzt sich in der Jungen Akademie Schweiz. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz vernetzen die Wissenschaften regional, national und international. Sie vertreten die Wissenschaftsgemeinschaften disziplinär, interdisziplinär und unabhängig von Institutionen und Fächern. Ihr Netzwerk ist langfristig orientiert und der wissenschaftlichen Exzellenz verpflichtet. Sie beraten Politik und Gesellschaft in wissenschaftsbasierten und gesellschaftsrelevanten Fragen.

akademien-schweiz.ch

