

MI(N)Tmachen erwünscht!

Qualitätskriterien für gendersensible MINT-Nachwuchsprojekte in Rheinland-Pfalz



Bild: © goodluz - stock.adobe.com



RheinlandPfalz

MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT, VERKEHR,
LANDWIRTSCHAFT
UND WEINBAU



RheinlandPfalz

MINISTERIUM FÜR BILDUNG



RheinlandPfalz

MINISTERIUM FÜR
WISSENSCHAFT, WEITERBILDUNG
UND KULTUR

Inhalt

Vorwort	2
1 HINTERGRUNDINFORMATIONEN	
Daten und Fakten zur geschlechterstereotypen Berufs- und Studienwahl	5
Berufswahlverhalten von Jugendlichen	6
Gendersensible MINT-Bildung entlang der Bildungskette in Rheinland-Pfalz	7
GENDERSENSIBLE QUALITÄTSKRITERIEN IM DETAIL	
VORFELDKRITERIEN, DIE FÜR DIE MASSNAHME WICHTIG SIND	
2 Profil und Passung – Zielgruppe festlegen, Maßnahme planen	12
VORAUSSETZUNGSKRITERIEN, DIE BEI DER MASSNAHMENPLANUNG EINE ROLLE SPIELEN	
3 Attraktive Rahmenbedingungen – Moderne Unternehmenskultur	16
4 Genderkompetenz des Personals	20
5 Gendersensible Ansprache in Wort und Bild	24
6 Modernes Marketing für MINT-Angebote	28
7 Elternarbeit im Rahmen der Berufsorientierung	32
UMSETZUNGSKRITERIEN, DIE BEI DER MASSNAHMENDURCHFÜHRUNG EINE ROLLE SPIELEN	
8 Vorbilder einbinden – Identifikationsmöglichkeiten schaffen	36
9 Alltagsbezüge herstellen – Den Nutzen von MINT verdeutlichen	40
10 „Du kannst MINT“ – Talente aufzeigen, Anforderungsprofile vermitteln	44
11 Monoedukative Angebote – Beste Aussicht auf Erfolg	48
NACHHALTIGKEITSKRITERIEN, DIE BEI DER MASSNAHMENNACHBEREITUNG EINE ROLLE SPIELEN	
12 Reflexion und Evaluation	52
Fortbildungsmöglichkeiten für Erzieherinnen/Erzieher und Lehrkräfte	56
Zum Weiterlesen – Literaturtipps	58
Impressum	60



Liebe MINT-Macherinnen, liebe MINT-Macher,

manchmal reicht uns ein einziges Wort, um die Zukunft zu beschreiben. „Digitalisierung“ ist so eine Zukunftsbeschreibung mit einem Wort, hinter der sich eine ganze Gesellschaft im Wandel verbirgt. Und manchmal geht es noch kürzer – dann reichen uns schon vier Buchstaben für eine Zukunftsbeschreibung, die einen immensen Ausschnitt des digitalen und technologischen Wandels repräsentiert. Sie ahnen es, diese vier Buchstaben finden sich im Titel dieser Broschüre: Die MINT-Disziplinen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik spielen für unsere Zukunft eine zentrale Rolle.

Wie auch immer diese Zukunft genau aussehen wird: Sie wird – so viel wissen wir – eine digitale sein, eine, in der die Technik vieles erleichtert und manches bestimmt, eine, in der wir den Klimawandel aufhalten müssen, neue Technologien entwickeln und naturwissenschaftliche Zusammenhänge besser verstehen. Mit anderen Worten: Es wird eine Zukunft sein wie gemacht für und zu einem Großteil gemacht von Mathematikerinnen und Mathematikern, Informatikerinnen und Informatikern, Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern, Ingenieurinnen und Ingenieuren. Es wird eine Zukunft sein, in der ihre klugen Ideen, ihre Kreativität und ihre Innovationen die wichtigsten Fragen unserer Zeit beantworten helfen und in der sie unseren Wohlstand sichern.

Wir haben deshalb in Rheinland-Pfalz eine MINT-Strategie auf den Weg gebracht, mit der wir die MINT-Förderung entlang der gesamten Bildungskette stärken, vernetzen und unterstützen. Gemeinsam mit allen, die in unserem Land MINT machen, wollen wir das Interesse für MINT bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen wecken, die Zuversicht in die eigenen MINT-Talente stärken und das große Angebot an MINT-Aktivitäten in Rheinland-Pfalz aufeinander abstimmen, miteinander verzahnen und besser sichtbar machen. Kinder – Mädchen genauso wie Jungen – haben früh ein großes Interesse für naturwissenschaftliche Zusammenhänge, technische Geräte und die Mathematik unserer Welt. Wir wollen diese Begeisterung von der Kita bis in die Berufs- oder Studienwahl tragen.

Dabei müssen wir Mädchen und junge Frauen besonders in den Blick nehmen, denn Studien belegen immer wieder, dass sie sich MINT weniger zutrauen als Jungen und diese Angebote deutlich weniger in Anspruch nehmen, obwohl Wettbewerbe uns immer wieder zeigen, welche großartigen Leistungen sie dort abliefern.

In der vorliegenden Broschüre geben wir Ihnen deshalb in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. einen Überblick über Qualitätskriterien, die sich als besonders förderlich dafür erwiesen haben, Schülerinnen für MINT zu interessieren, ihr Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten zu steigern und MINT-Berufe als attraktive Tätigkeitsfelder in ihren Fokus zu rücken. Diese Kriterien sind für eine gelingende und gendergerechte Berufs- und Studienorientierung im MINT-Bereich unerlässlich.

In den einzelnen Kapiteln werden Anwendungsmöglichkeiten dargestellt und Beispiele für die konkrete Ausgestaltung gegeben. Die Kriterien können sowohl in monoedukativen als auch in koedukativen MINT-Projekten erfolgreich angewendet werden. In jedem Kapitel finden Sie Best-Practice-Beispiele und Hinweise auf weiterführende Materialien, Ideen und Praxisvorschläge. Rheinland-Pfalz zeichnet sich nicht nur durch ein vielfältiges Angebot an MINT-Projekten, sondern auch durch zahlreiche MINT-Fortbildungsmöglichkeiten aus, von denen Sie in der Übersicht am Ende der Broschüre einen Eindruck erhalten.

Wir hoffen, dass diese Broschüre dazu beiträgt, Jungen wie Mädchen in den MINT-Disziplinen optimal zu fördern und sie für MINT nachhaltig zu begeistern und Rheinland-Pfalz so zu einem starken MINT-Land zu machen.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre!

Dr. Stefanie Hubig
Ministerin für Bildung

Dr. Volker Wissing
Minister für Wirtschaft, Verkehr,
Landwirtschaft und Weinbau

Prof. Dr. Konrad Wolf
Minister für Wissenschaft,
Weiterbildung und Kultur

Daten und Fakten zur geschlechterstereotypen Berufs- und Studienwahl

Ausbildung

Bei der Wahl der Ausbildungsberufe zeigen sich nach wie vor deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern. So konzentrieren sich deutschlandweit 73,6 Prozent der weiblichen, aber auch 61,9 Prozent der männlichen Ausbildungsanfänger auf lediglich 25 Berufe. Während Frauen eher Gesundheitsfachberufe oder soziale Berufe wählen, entscheiden sich Männer häufiger für eine gewerblich-technische Ausbildung. Eine Ausnahme bilden die kaufmännischen Ausbildungen, die sowohl unter den männlichen als auch den weiblichen Jugendlichen beliebt sind. Insgesamt zeigt sich, dass die duale Berufsausbildung eher männlich dominiert ist (63,1 Prozent), während sich in den vollzeitschulischen Ausbildungen im Gesundheits-, Erziehungs- und Sozialwesen überwiegend Frauen befinden (76,2 Prozent) (BMBF: Berufsbildungsbericht 2019). Auch in Rheinland-Pfalz ist der Ausbildungsbereich nach Geschlechtern segregiert. Berufe im Dienstleistungs- und Nahrungsmittelgewerbe sowie in medizinischen Assistenzberufen werden überwiegend von jungen Frauen gewählt, während gewerblich-technische Berufe weitgehend von jungen Männern gewählt werden.¹

Entsprechend ist der Frauenanteil in den MINT-Ausbildungsberufen gering. So waren beispielsweise 2018 in den fünf Ausbildungsberufen der Berufsgruppe Mechatronik und Automatisierungstechnik bundesweit nur 7 Prozent der Auszubildenden weiblich. Ebenfalls knapp 7 Prozent waren es in der Berufsgruppe Maschinenbau- und Betriebstechnik, in der die Ausbildung Industriemechaniker/in mit 40.500 männlichen und 2.730 weiblichen Auszubildenden die größte Zahl an Auszubildenden stellt.²

Insgesamt zeichnet sich insbesondere in Bezug auf die MINT-Ausbildungsberufe ein zunehmender

Fachkräftemangel ab. Für Rheinland-Pfalz zeigt der IHK-Fachkräftereport 2019 auf, dass 75 Prozent der Unternehmen angeben, akuten Bedarf an Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit abgeschlossener Berufsausbildung zu haben. Für Fachkräfte mit akademischer Bildung liegt dieser Wert bei nur 22 Prozent.³ Diese Zahlen machen die besondere Bedeutung einer guten Nachwuchswerbung für die duale Ausbildung deutlich.

Studium

Auch im Studium zeigt sich, dass – abgesehen von der Betriebswirtschaftslehre, die bei Frauen und Männern gleichermaßen beliebt ist – Frauen andere Studiengänge wählen als Männer. Folgen bei den Männern nach der auf Platz 1 der beliebtesten Studiengänge gelegenen BWL direkt Maschinenbau, Informatik und Elektrotechnik, sind es bei den Frauen (auch hier liegt BWL auf Platz 1) Germanistik, Medizin, Jura und Pädagogik.

Dennoch zeigt ein Blick in die Statistik, dass eine Trendwende eingeleitet ist und die Projekte, mit denen mehr junge Frauen für MINT gewonnen werden sollen, Wirkung zeigen. So studierten von den bundesweit insgesamt 1.402.244 Studentinnen im Studienjahr 2018 338.132 (30,9 Prozent) in einem der MINT-Fächer. Im Studienjahr 2012 waren es hingegen erst 271.258 (23 Prozent) und im Studienjahr 2008 sogar nur 203.400 Frauen (21 Prozent), die in einem MINT-Studiengang eingeschrieben waren. Auch in Rheinland-Pfalz stieg die Zahl der Studentinnen im MINT-Bereich in den vergangenen Jahren stark an (2008: 11.822; 2012: 13.383; 2018: 14.278). Wie auch im übrigen Bundesgebiet stellen Frauen in Rheinland-Pfalz damit mittlerweile rund 34 Prozent aller Studierenden in MINT-Studiengängen.

Hintergrundinformationen

Daten und Fakten zum prozentualen Anteil von Frauen in den MINT-Fächern bzw. Männern in sozialen Berufen machen deutlich, dass der Arbeitsmarkt nach wie vor in Frauen- und Männerbereiche segregiert ist. Diverse Einflussfaktoren sind für dieses Berufswahlverhalten von Jugendlichen und jungen Erwachsenen verantwortlich, das zur Konsequenz hat, dass viele junge Frauen und junge Männer häufig nicht die Berufslaufbahnen realisieren, die ihren Potenzialen, Fähigkeiten und Neigungen entsprechen. Rheinland-Pfalz hat umfangreiche Maßnahmen aufgelegt, um entlang der gesamten Bildungskette Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene für MINT zu begeistern und in den weiterführenden Schulen eine klischeefreie Berufs- und Studienorientierung umzusetzen.

Zentrale Fragen:

- Wie ist die aktuelle Situation im Bereich der MINT-Ausbildungsberufe und MINT-Studienbereiche?
- Welche Faktoren sind für das häufig stereotype Berufswahlverhalten von Mädchen und Jungen verantwortlich und wie können diese beeinflusst werden?
- Welche zentralen Maßnahmen werden in Rheinland-Pfalz im Rahmen der Berufs- und Studienorientierung bereits umgesetzt?

1: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch Rheinland-Pfalz 2018, S. 137. Abrufbar unter: www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/jahrbuch/jahrbuch_2018_Kapitel_4_-_Bildung.pdf

2: Statistisches Bundesamt (destatis) 2019: Fachserie 11, Reihe 3, 2018, S. 109 f.

3: Fachkräftereport Rheinland-Pfalz 2019



Berufswahlverhalten von Jugendlichen

In vielen Studien, Modellprojekten und Untersuchungen wurde in den zurückliegenden Jahren der Frage nachgegangen, welche Barrieren für den geringen Anteil von Frauen in MINT-Berufen verantwortlich sind. Wichtige Faktoren, die das Berufswahlverhalten von jungen Frauen und Männern beeinflussen, sind in Abb. 1 dargestellt. Sie alle sind mehr oder weniger stark durch kulturell geprägte Normen und Werte beeinflusst, durch die bestimmte Eigenschaften (z.B. Mädchen sind sprachbegabter; Jungen sind nicht so sozial veranlagt) als charakteristisch und quasi naturgegeben erklärt werden, obwohl sie durch kulturell beeinflusste Denkweisen sozial konstruiert sind. Studien, in denen die unterschiedliche Einbin-

dung von Frauen in technische Berufe untersucht wurde, machen dies besonders deutlich. Hier zeigt sich, dass der Frauenanteil in MINT-Berufen in verschiedenen Kulturkreisen extrem stark variiert – je nachdem, welche Charakteristika die jeweilige Gesellschaft diesen Berufen zuschreibt und mit welchen Personengruppen diese verknüpft werden (Frieze/Quesenberry 2015).

Durch die in vielen westlichen Ländern vorherrschende kulturell geprägte Vorstellung von „typisch männlichen“ und „typisch weiblichen“ Berufen wird Technik mit Männlichkeit gekoppelt. Daraus wiederum resultieren strukturelle und individuelle Barrieren, die sich in schlechteren Zugangs- und Karrieremöglichkeiten für Frauen in technischen Berufen widerspiegeln und darin, dass jungen Frauen seitens Elternhaus, Lehrkräften oder Berufsberatung – trotz guter Leistungen in den entsprechenden Fächern – eher von der Wahl eines naturwissenschaftlich-technischen Berufs abgeraten wird bzw. sie gar nicht in diese Richtung beraten werden. Dadurch werden in vielfacher Hinsicht das Selbstkonzept und die Selbstwirksamkeit bezüglich bestimmter Neigungen und Kompetenzen junger Frauen (und auch junger Männer) beeinflusst (Schinzel 2012; Kosuch 2015).

Selbstkonzept
 = Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten

Selbstwirksamkeit
 = Zutrauen in die eigenen Kompetenzen, eine Aufgabe erfolgreich bewältigen zu können

Selbsteinschätzung – Selbstkonzept und Selbstwirksamkeit

Die Selbsteinschätzung bezieht sich auf die eigene Leistungsfähigkeit im Fach (Selbstkonzept) und das Bewältigen schwieriger Aufgaben (Selbstwirksamkeit). Das Selbstkonzept ist eine sehr subjektive Einschätzung der eigenen Fähigkeiten, die abhängig ist von Kompetenzerfahrungen und soziokulturellen Einflussfaktoren. Besonders im MINT-Bereich zeigt sich, dass Mädchen ihre eigenen Kompetenzen oftmals schlechter einschätzen als Jungen. Interessanterweise konnte in Studien nachgewiesen werden, dass die Zuschreibung „MINT = männlich“ unmittelbar negative Auswirkungen auf das Selbstkonzept der Mädchen und deren Leistungen hat. Die Selbstwirksamkeit beruht ebenfalls auf einer subjektiven Einschätzung der eigenen Kompetenzen. Diese Einschätzung erfolgt jedoch im Hinblick darauf, ob neue oder schwierige Anforderungssituationen damit bewältigt werden können. Selbstwirksamkeitserwartungen haben Einfluss auf die Ausdauer bei der Bewältigung von Aufgaben – auch angesichts von Schwierigkeiten und Barrieren. Eine geringe Selbstwirksamkeit führt zur Vermeidung von bestimmten Bereichen, was wiederum zu geringer Erfahrung und weniger Übung führt.

Gendersensible MINT-Bildung entlang der Bildungskette in Rheinland-Pfalz

Die vielfältigen Barrieren und Stereotypisierungen, auf die junge Frauen und junge Männer im Berufsorientierungsprozess stoßen, engen ihr Berufswahlspektrum stark ein und führen dazu, dass sie „untypische“ Berufe von vornherein aus dem Spektrum ihrer Wunschberufe ausschließen, auch wenn diese ihren Interessen und Talenten viel mehr entsprechen würden. Um dies zu vermeiden, ist es wichtig, dass alle am Bildungsprozess Beteiligten ein Bewusstsein für diese Geschlechterrollenzuweisungen entwickeln und dementsprechend Genderkompetenz erlangen. Bezogen auf den MINT-Bereich heißt das, dass Mädchen und junge Frauen durch eine zielgruppengerechte Ansprache gezielt dazu ermutigt werden sollten, sich in MINT-Themen auszuprobieren, Fragen zu stellen, Neugierde zu entwickeln und ihre Potenziale zu entdecken. Dies kann nur

Schon kleine Kinder machen über das ihnen angebotene Spielzeug die Erfahrung, dass es scheinbar Dinge gibt, mit denen Jungen, und andere Dinge, mit denen Mädchen spielen (sollen).

gelingen, wenn gendersensible Angebote durchgeführt werden, durch die sich Mädchen und Jungen gleichermaßen angesprochen fühlen.



Um Interesse zu wecken und dauerhaft zu etablieren, sollten MINT-Maßnahmen möglichst frühzeitig in der Bildungskette ansetzen und Mädchen und Jungen in weiteren Stufen bis zur konkreten Berufs- und Studienorientierung begleiten. Dafür sind eine systematische und dauerhafte Integration dieser Ansätze in die bestehenden Systeme pädagogischer, schulischer und außerschulischer Bildung und die kontinuierliche Einbindung relevanter Gatekeeper (Erzieherinnen/ Erzieher, Lehrkräfte, Eltern, Berufs- und Studienberatende) erforderlich, die für eine gendersensible MINT-Bildung sensibilisiert werden müssen.

BEST-PRACTICE-BEISPIEL

Mit dem Förderwettbewerb „MINT-Regionen“ unterstützen die rheinland-pfälzischen Ministerien für Bildung, für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur sowie für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau gemeinsam den Aufbau von regionalen Netzwerken. Ziel ist es, regionale Akteurinnen und Akteure aus den Bereichen Kommune, Schule, Wissenschaft und Wirtschaft dabei zu unterstützen, mit einer gemeinschaftlich abgestimmten Vor-Ort-Strategie Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene entlang der gesamten Bildungskette für MINT zu begeistern und die Motivation für Ausbildungs- und Studiengänge in diesen Bereichen zu fördern. In den Wettbewerbsjahren 2018 bis 2021 können jeweils zwei MINT-Regionen pro Jahr in die Förderung aufgenommen werden. Informationen zur aktuellen Ausschreibung finden sich unter: <https://mint.rlp.de>

Der erste Schritt in der MINT-Bildung: Entdecken und Forschen in Kindertagesstätten
Kinder sind neugierig. Sie wollen begreifen, was um sie herum passiert, sie wollen wissen, wie Dinge entstehen oder warum sie sich verändern. Wer diese Neugierde aufgreift, kann früh das Technikinteresse bei Mädchen und Jungen wecken. Dabei geht es vor allem um das spielerische Entdecken und Erforschen von Alltagsphänomenen wie Tag und Nacht oder das Wachstum von Pflanzen sowie das spielerische Einbinden von Zahlen, Größen und Gewichten.

MINT-Angebote für Grundschulen
Für Grundschulkindern besteht ein umfangreiches Angebot, um sie für MINT zu begeistern und ihre diesbezüglichen Alltagserfahrungen aufzugreifen, zu bestärken und weiterzuentwickeln. Dies kann sowohl in der Schule, an außerschulischen Lernorten oder in virtuellen Laboren geschehen. Gerade Grundschulkindern sind häufig noch nicht so stark von Stereotypen beeinflusst wie Jugendliche an weiterführenden Schulen. Auch Mädchen lassen sich entsprechend einfacher für technisch-handwerkliche oder mathematische Projekte begeistern. Ein umfangreicher Überblick über die Möglichkeiten der Umsetzung einer attraktiven MINT-Bildung an Grundschulen, inklusive Möglichkeiten zur Fortbildung für Lehrkräfte, findet sich auf dem Grundschul-Bildungsserver Rheinland-Pfalz unter <https://grundschule.bildung-rp.de/mint.html>.

BEST-PRACTICE-BEISPIELE

ANGEBOT FÜR KINDERTAGESSTÄTTEN

Begeisterung fängt im Kleinen an!

Im bundesweiten Kita-Wettbewerb Forschergeist der Deutschen Telekom Stiftung und der Stiftung Haus der kleinen Forscher werden alle zwei Jahre Projekte prämiert, in denen Mädchen und Jungen für MINT begeistert werden. Die Dokumentation der Beiträge beinhaltet viele Anregungen für eigene Projekte und macht deutlich, dass auch kleine, mit einfachen Hilfsmitteln durchgeführte Projekte Kinder für MINT faszinieren. In Rheinland-Pfalz wurde 2018 das Projekt „Im Reich der Pilze“ der katholischen Kita Christi Himmelfahrt in Trier ausgezeichnet. In der Beurteilung der Jury hieß es: „Unglaublich, wozu Pilze anregen konnten: Suchen, Finden, Betrachten, Messen, Wiegen, Zeichnen, Beschreiben, Benennen, Fragen, Erzählen, Kartieren, Verarbeiten, Kochen und Essen. Ein ganzheitliches, intensives Projekt zu einem originellen Thema.“ www.forschergeist-wettbewerb.de/fileadmin/Redaktion/2_Mitmachen/Auszeichnung_Plakette/Wettbewerb_Forschergeist/2018/Downloads/190326_Forschergeist18_Doku_web.pdf

ANGEBOT FÜR GRUNDSCHULEN

KiTec – Kinder entdecken Technik

Mit KiTec fördern das Bildungsministerium Rheinland-Pfalz, das Pädagogische Landesinstitut, die BASF SE und die Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e.V. gemeinsam das natürliche Technikinteresse bei Kindern in Kita, Grundschule und den ersten Jahren der weiterführenden Schule. Die Kinder erwerben durch Konstruieren, Bauen und Tüfteln Grundkenntnisse in unterschiedlichen Technikbereichen. Kernstück sind eigens für das Projekt entwickelte Material- und Werkzeugkisten. Den Prozess von der Idee über die Planung bis zum fertigen Produkt erleben die Schüler und Schülerinnen vollständig durch eigenes Handeln. Die beteiligten Lehrkräfte bestätigen die Wirksamkeit des Ansatzes: In der Evaluation 2016 sagten jeweils rund 90 Prozent, dass die Kinder bei KiTec lernen, eigenverantwortlich und kreativ zu arbeiten. Rund 80 Prozent gaben an, dass das Projekt die Kompetenz fördert, technische Zusammenhänge zu erklären und zu verstehen. Und ebenso viele bestätigten, dass es bei den Kindern ein positives Bewusstsein für die eigenen technischen Fähigkeiten ausbildet.

www.wissensfabrik.de/mitmachprojekte/kita/kitec

Berufs- und Studienorientierung an weiterführenden Schulen

Alle Schülerinnen und Schüler, die das rheinland-pfälzische Schulsystem durchlaufen, erfahren eine umfassende und zwischen schulischen und außerschulischen Akteuren abgestimmte berufliche Orientierung. Die Gleichwertigkeit von beruflicher und akademischer Bildung ist dabei Grundprinzip. Die Richtlinie für Schullaufbahnberatung sowie Berufswahlvorbereitung und Studienorientierung vom 10.12.2015 bildet den verbindlichen Gestaltungsrahmen. Jede Schule erstellt ein schuleigenes BO-Konzept, führt berufsorientierende Maßnahmen durch, integriert das Thema in den Fachunterricht, sorgt für die Nutzung eines Berufswahlportfolios und kooperiert mit außerschulischen Netzwerkpartnern.

Die Maßnahmen der beruflichen Orientierung richten sich grundsätzlich inklusiv an alle Schülerinnen und Schüler in Rheinland-Pfalz. Ergänzend gibt es, wo nötig, spezifische Angebote für besondere Zielgruppen. Dies gilt für junge Menschen mit sonderpädagogischem Förderbedarf ebenso wie für Schülerinnen und Schüler, bei denen der Schulabschluss und der Übergang in Ausbildung gefährdet sind. Auch für junge Menschen mit Flucht- bzw. rezenterem Migrationshintergrund gibt es spezielle Angebote, zum Beispiel im Rahmen des Berufsvorbereitungsjahres.

Die Überwindung von traditionellen Rollenklischees zu „Männerberufen“ und „Frauenberufen“ ist ein ausgewiesenes Ziel der beruflichen Orientierung in Rheinland-Pfalz und in der erwähnten Richtlinie entsprechend verankert. Das Ministerium für Bildung ist zudem Partner der Bundesinitiative Klischeefrei, die sich für eine Berufs- und Studienwahl frei von Geschlechterklischees starkmacht. Das Pädagogische Landesinstitut berät und schult vor diesem Hintergrund Lehrkräfte nicht nur zur Berufs- und Studien-

orientierung, sondern speziell auch zur Frage der gendersensiblen BO. Auch für gendersensible MINT-Förderung gibt es eigene Fortbildungen. Das Wissenschaftsministerium fördert gemeinsam mit dem Frauenministerium und durch Mittel aus dem Europäischen Sozialfonds seit 1997 das Ada-Lovelace-Projekt. Hier werden traditionelle Rollenbilder aufgebrochen und das positive Image von MINT-Berufen gestärkt.



Berufs- und Studienorientierung an weiterführenden Schulen – Beispiele der Umsetzung

- Die **Potenzialanalyse** ist für Schülerinnen und Schüler ab der 7. Klasse in der Regel der Startpunkt in den Berufsorientierungsprozess. Das stärkenorientierte landeseigene Instrument erfasst personale, soziale und methodische Kompetenzen, fördert die berufliche Selbstkompetenz und gibt Förderempfehlungen für die persönliche Entwicklung. Für 10- bis 30-jährige Schülerinnen und Schüler mit geringen Deutschkenntnissen (insbesondere mit Migrationshintergrund) ergänzt das spracharme und kulturfaire Analyseinstrument **2P – Potenzial und Perspektive** die Bemühungen um Kompetenz- und Lernstandfeststellung sowie eine frühzeitige Berufsorientierung.
- Die landeseigene App **„Zukunft läuft“** motiviert Schülerinnen und Schüler zeit- und altersgemäß, sich mit dem Prozess der Berufs- und Studienorientierung zu beschäftigen.
- Der **Tag der Berufs- und Studienorientierung** wird jährlich in der Mittel- und Oberstufe in Jahrgangsbreite an den allgemeinbildenden weiterführenden Schulen umgesetzt. Eine Berufswahlkoordinatorin bzw. ein Berufswahlkoordinator sorgt für die Koordination der Maßnahmen vor Ort.
- **Zweiwöchige Werkstatttage** können im Rahmen des Berufsorientierungsprogramms (BOP) zum praktischen Kennenlernen von Berufen in überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (ÜBS) oder vergleichbaren Einrichtungen umgesetzt werden. Eine andere Möglichkeit des praktischen Einblicks bietet das **Langzeitpraktikum Praxistag**, in dem die Schülerinnen und Schüler ein halbes oder ganzes Schuljahr lang einen Tag in der Woche ein Tagespraktikum absolvieren. **„Keine(r) ohne Abschluss“** ist ein besonderes 10. Schuljahr an ausgewählten „Realschulen plus“ für Jugendliche ohne Schulabschluss. Das Projekt bietet diesen Jugendlichen eine Chance, den Abschluss Berufsreife zu erreichen.
- Die **Einbindung der Eltern** in den Berufsorientierungsprozess der Jugendlichen erfolgt durch Elterngespräche, spezielle Elternabende und von den Schulen individuell gestaltete Angebote.
- Die **Arbeitsagenturen** unterstützen die berufliche Orientierung der Jugendlichen, indem Beratungsfachkräfte flächendeckend regelmäßige Sprechstunden, individuelle Beratungstermine und Berufsorientierungsveranstaltungen direkt in den weiterführenden Schulen anbieten.
- Im Rahmen des **Ada-Lovelace-Projekts**, das von Wissenschaftsministerium, Frauenministerium und aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds gefördert wird, beraten Studentinnen der MINT-Fächer Schülerinnen und fungieren dabei zugleich als Rollenvorbilder. Als Mentorinnen organisieren und leiten sie Workshops oder AGs und sind in Schulen, Unternehmen oder auch auf Messen unterwegs. In den Veranstaltungen geht es um Praxiserfahrung und Experimentieren – alles nach dem Motto „Was ich will, das kann ich!“.
- Das Wirtschaftsministerium bietet einmal jährlich gemeinsam mit der Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz und den Handwerkskammern die Veranstaltung **„This girl is on fire – Unternehmerinnentag im Handwerk“** an. Mädchen und junge Frauen haben die Möglichkeit, die Vielfalt des Handwerks aktiv kennenzulernen und bei Mitmachaktionen die neuesten Techniken selbst zu testen. Junge Handwerkerinnen berichten im Talk mit der Staatssekretärin von ihrem ganz persönlichen Werdegang. Neben den handwerklichen Mitmachaktionen können sich die Teilnehmerinnen sowie ihre Eltern über zahlreiche Finanzierungs-, Ausbildungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten beraten lassen. Zudem bietet die Veranstaltung die Möglichkeit zum Netzwerken und zum Austausch mit Gleichgesinnten.
- Ergänzt werden die Angebote an den Schulen durch **Veranstaltungen an den Hochschulen**. Um den Schülerinnen und Schülern schon von der Schule aus einen Einblick in das Leben und Lernen an einer rheinland-pfälzischen Hochschule zu ermöglichen, unterstützt das Wissenschaftsministerium zahlreiche Maßnahmen für verschiedene Altersgruppen. **Kinderuni-Vorlesungen** sind für die acht- bis 12-jährigen Kinder vorgesehen, **Schnupper- und Ferienkurse** richten sich an Schülerinnen und Schüler ab Klasse 5. Für besonders begabte Schülerinnen und Schüler der Oberstufe gibt es die Möglichkeit, im Rahmen eines **Frühstudiums** Vorlesungen zu besuchen und Scheine zu erwerben.

Um gezielt das Handwerk mit seinen vielen neuen und häufig stark digitalisierten Berufsbildern sowie den aktuell ausgezeichneten Karriere- und Entwicklungschancen bekannter zu machen – ganz besonders auch in der gymnasialen Oberstufe –, führen die Handwerkskammern mit finanzieller Unterstützung durch das Wirtschaftsministerium seit dem Schuljahr 2019/2020 drei weitere Projekte durch:

- Seit Sommer 2019 stehen **Ausbildungsbotschafterinnen und -botschafter** zur Verfügung, um Schülerinnen und Schülern authentische Einblicke in ihren Beruf zu geben und Fragen rund um die Ausbildung zu beantworten. Ausbildungsbotschafterinnen und -botschafter sind junge Menschen, die gerade eine handwerkliche Ausbildung absolvieren oder beendet haben. Sie können beispielsweise am Tag der Berufs- und Studienorientierung als Gäste im Unterricht oder bei Elternabenden authentisch von ihren Bildungswegen berichten.
- Mit **Handwerk meets Schule** bieten die rheinland-pfälzischen Handwerkskammern insbesondere Schulen mit gymnasialer Oberstufe an, für das jeweilige schulische Konzept zur Berufs- und Studienorientierung gemeinsam individuelle Kooperationsvorhaben zu erarbeiten.
- Mit **Praktisch orientiert – BO für Gymnasiastinnen und Gymnasiasten** erhalten Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe die Möglichkeit, bis zu eine Woche lang Einblicke in die betriebliche Praxis in den Bildungswerkstätten der Handwerkskammern zu gewinnen. Dabei können sie insbesondere ihre praktischen und technischen Talente erkunden und werden zu beruflichen Perspektiven in diesem Bereich beraten. Auf Wunsch kann diese Phase um Kurzpraktika in Betrieben ergänzt werden. Organisation und Durchführung erfolgen in enger Abstimmung mit der Schule.

LINKS

MINT-Bildung in Kindertagesstätten

► Anregungen und Werkzeuge zur Lernbegleitung beim Entdecken und Forschen sowie beim Gestalten spannender Lernumgebungen in Kindertagesstätten bietet die Broschüre „Pädagogischer Ansatz“ der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“.

Download unter: www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/fortbildung/gen/paedagogik/

► Weitere Informationen und Empfehlungen zur Umsetzung einer attraktiven MINT-Bildung in Kindertagesstätten finden Sie auf dem Kita-Server Rheinland-Pfalz unter <https://kita.rlp.de/de/themen/mint>

► Unter dem Motto „Kleine Hände, große Zukunft“ führt die Aktion Modernes Handwerk e.V. (AMH) jedes Jahr einen Kita-Wettbewerb durch, der Kita-Kindern einen spielerischen Zugang zum Handwerk vermittelt. www.amh-online.de/projekte/kita-projekt.html

MINT-Bildung in Grundschulen

► Das im Rahmen der MINT-Strategie des Landes erarbeitete Praxishandbuch „Naturwissenschaftliche Inhalte im Sachunterricht“ beinhaltet sowohl zahlreiche theoretische Grundlagen als auch Praxisbeispiele mit vielen Anregungen zur Weiterentwicklung des naturwissenschaftlichen Sachunterrichts. Es kann auf der Seite des Bildungsservers Rheinland-Pfalz heruntergeladen werden:

<https://grundschule.bildung-rp.de/mint.html>

MINT-Bildung an weiterführenden Schulen

► Alle Informationen zur Berufs- und Studienorientierung in Rheinland-Pfalz finden Sie unter <https://berufsorientierung.bildung-rp.de/schulen.html>

► Die Informationen zu berufsorientierenden Veranstaltungen wie beispielsweise Berufsinformationsmessen werden kostenfrei im Online-Kalender für Berufs- und Studienorientierung gebündelt. <https://bsokalender.bildung-rp.de>



Bild: © kompetenz.de

Profil und Passung

Zielgruppe festlegen, Maßnahme planen

Entlang der Bildungskette gibt es vielfältige Möglichkeiten, Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene für MINT zu begeistern bzw. sie in ihrem Interesse zu fördern. Dies gilt für Kitas und Schulen ebenso wie für Hochschulen, Unternehmen, Vereine oder auch Kommunen und Verbände. Auch wenn das Alter der Zielgruppe bzw. ihre Verortung in der Bildungskette durchaus eine entscheidende Rolle bei der Planung der Maßnahme spielt, so gibt es trotzdem nicht das eine Angebot, mit dem Schülerinnen und Schüler bestmöglich für MINT begeistert und gefördert werden können; es ist vielmehr wichtig, als Anbieterin oder Anbieter die eigenen Möglichkeiten bezüglich Kompetenzen, Zeiten, Räumlichkeiten und Kooperationen im Auge zu behalten und dementsprechend die eigenen Angebote zu planen.

Zentrale Fragen:

- Welche Zielgruppe möchte ich erreichen? Wie kann ich diese Zielgruppe bestmöglich ansprechen?
- Welchen Fokus soll mein Projekt haben? Ausbildung oder Studium?
- Soll die Maßnahme koedukativ oder monoedukativ angeboten werden?
- Will ich ein eintägiges oder ein mehrtägiges Angebot durchführen?
- Welche Kooperationsmöglichkeiten stehen zur Verfügung?

Zielgruppengerechte Vermittlung der Inhalte

Eine zielgruppen- und altersgerechte Vermittlung von Inhalten ist von großer Bedeutung für den Erfolg eines Projekts. Was jüngere Kinder enorm interessiert, kann für ältere Schülerinnen und Schüler langweilig sein. Überlegen Sie deshalb genau, welche Zielgruppe Sie mit

Ihrem Angebot ansprechen möchten und ob es eventuell bereits Vorkenntnisse (beispielsweise durch spezifischen Unterricht in der Schule) gibt. Das Niveau der Kurse muss dann entsprechend angepasst werden. Die folgende Abbildung gibt Ihnen einen Überblick über die Zielgruppen und mögliche Angebotsvarianten.

Vorschule/Grundschule, erste Technikerfahrung	Naturwissenschaftliche Phänomene im Kindergarten Versuch macht klug Mini-Phänomente Ferienangebote
Schule (Sek I Sek II), Orientierungsphase	Kinderunis Ferien- und Schnupperkurse Sommer-Camp Herbstuni Angebote für Hochbegabte Angebote des Ada-Lovelace-Projekts Girls' Day Schülertag etc. Tage der offenen Tür Tage der Technik MINT-Tag Werkstatttage Ferienangebote Junior-Ingenieur-Akademie
Ausbildungseinstieg, Studieneingangsphase	(Online) Self-Assessments Erweiterte Studienberatung Angebote für Hochbegabte Angebote des Ada-Lovelace-Projekts Azubi für einen Tag Kennenlern-Tag Ferien- und Schnupperkurse Schnupper-Studium
Fortbildungen für Lehrkräfte, pädagogische Fachkräfte, Personaler*innen	MINT-Phänomene im Kindergarten Gendersensible Berufsorientierung Unterrichtsmaterialien für MINT Einbindung von Eltern

Koedukatives oder monoedukatives Angebot

Bereits bei der Planung eines Angebots ist es wichtig, Mädchen und Frauen als wichtige Zielgruppe wahrzunehmen und bei der Konzeption der Maßnahme zu berücksichtigen (mehr zu den Vorteilen monoedukativer Angebote finden Sie auf den Seiten 48–51).

Egal für welche Art der Durchführung Sie sich entscheiden – die Berücksichtigung der Zielgruppe Frauen ist von entscheidender Bedeutung, um nicht die Hälfte der potenziellen Nachwuchskräfte bereits an dieser Stelle zu verlieren bzw. gar nicht erst gewinnen zu können.

Einbindung digitaler Medien

Je älter die Zielgruppe ist, desto eher können Sie überlegen, digitale Medien in ihre Projekte einzubinden. Damit erhöhen Sie die Attraktivität des Angebots und fördern gleichzeitig die Medienkompetenz der Teilnehmenden. Mittlerweile existieren eine Reihe von Lernspielen und Apps, die einen spielerischen Zugang zu digitalen Medien ermöglichen und in denen MINT-Fächer eine zentrale Rolle spielen.

Eintägige, mehrtägige oder längerfristige Maßnahmen?

Eintägige Maßnahmen wie Tage der offenen Tür oder der Girls' Day – Mädchen-Zukunftstag als monoedukatives Angebot sind ungeheuer wichtig, wenn es darum geht, das Berufswahlspektrum von Kindern und Jugendlichen zu erweitern und ihnen einen ersten Einblick in technische Berufe zu ermöglichen. Sie erzielen eine große Breitenwirkung und erreichen viele junge Menschen sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Zudem veranlassen sie in den teilnehmenden Unternehmen, Institutionen, Hochschulen und Schulen ein Nachdenken hinsichtlich der Thematik „Nachwuchs in MINT“. Individuelle Betreuung ist

an diesen Tagen jedoch kaum möglich. Dementsprechend wichtig ist es, dass es nicht bei einer einmal jährlichen Aktion bleibt, sondern darüber hinaus weitere Möglichkeiten geschaffen werden, um Jugendlichen die Gelegenheit zu geben, ihr Interesse an MINT zu vertiefen und sich ihrer technischen Kompetenzen zu versichern. Gerade für viele Frauen sind längerfristige Projekte zur Erprobung der eigenen Kompetenzen, wie sie beispielsweise im Ada-Lovelace-Projekt angeboten werden, wichtig und entscheiden oft über die Wahl bzw. Nichtwahl einer MINT-Ausbildung oder eines MINT-Studiums.

BEST-PRACTICE-BEISPIELE

EINTÄGIGES ANGEBOT

Mach MI(N)T-Tag

Der Mach MI(N)T-Tag der IHK Koblenz und des Arbeitgeberverbands vem.die Arbeitgeber e.V. ist ein Angebot für Schülerinnen und Schüler ab der 8. Klasse aller weiterführenden Schulen. An verschiedenen Stationen eines MINT-Parcours können sie sich ausprobieren und erste Kontakte zu regionalen Ausbildungsbetrieben knüpfen. Weitere Angebote an diesem Tag sind Workshops, Informationsstände und der M+E-InfoTruck. Mit dem Mach MI(N)T-Tag soll die Akzeptanz von MINT-Fächern weiter gestärkt und deren Image in der Öffentlichkeit verbessert werden. www.ihk-koblenz.de/servicemarken/medien-und-oeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilungen/archiv/mach-mi-n-t-tag-begeistert-4096740

MEHRTÄGIGES ANGEBOT

Technikcamps

Die Universität Koblenz-Landau (Campus Koblenz) führt in den Ferien Technikcamps für Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 3 und 4 sowie der Klassenstufen 5 und 6 durch. Die Teilnehmenden werden an fünf Tagen von zwei Lehramtsstudierenden begleitet, um sich gemeinsam spannenden naturwissenschaftlich-technischen Herausforderungen zu stellen. Die Kinder konstruieren, bauen, löten und programmieren unter pädagogischer Anleitung und verbinden dabei Spaß mit technischen Erkenntnissen und persönlichen Team- und Erfolgserlebnissen. www.vem.diearbeitgeber.de/was-wir-leisten/bildung-fachkraeftesicherung/mint-bildung-fuer-kinder-jugendliche.html

LÄNGERFRISTIGES ANGEBOT

MINT-Schülerakademie

Die MINT-Schülerakademie der Stiftung PfalzMetall ist ein Angebot für Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe, die sich gerne intensiver mit einem MINT-Thema beschäftigen möchten. Jedes Jahr werden unterschiedliche Arbeitsgemeinschaften angeboten, die sich meist an Samstagen oder in den Ferien treffen und sich ein Jahr lang mit einem bestimmten Thema beschäftigen. Daneben gibt es Rahmenveranstaltungen, die sich an alle Teilnehmenden richten. www.stiftung-pfalzmetall.de/pm/web.nsf/id/li_sp_schueler-studenten_klassenstufe-11-bis-13_mint-sa.html

Kooperationen eingehen – Eigene Kompetenzen einbringen

Jugendliche, die sich intensiv mit den MINT-Fächern auseinandersetzen wollen, brauchen interessante und anspruchsvolle Aufgaben, die Möglichkeit zum Experimentieren und gegebenenfalls einen Einblick in die berufliche Praxis. Um das dafür notwendige Know-how sowie geeignete Räume und eine adäquate (Labor-)Ausstattung parat zu haben, bietet es sich an, Kooperationen einzugehen und gemeinsam Projekte zu entwickeln und durchzuführen. Durch eine solche Zusammenarbeit ist es auch einfacher, weibliche und männliche Rollenvorbilder aus den jeweiligen Berufen in das Projekt einzubeziehen, die eine wichtige Vorbildfunktion haben.

Die vielen regionalen MINT-Aktivitäten in Rheinland-Pfalz bieten dafür beste Möglichkeiten!

Für Schulen bieten beispielsweise Schülerlabore, aber auch Kinderuniversitäten, Ferien- und Schnup-

perkurse sowie Angebote für Hochbegabte an Hochschulen eine gute Möglichkeit, den Lernstoff aus dem Unterricht für die Schülerinnen und Schüler praktisch erfahrbar zu machen. Die oft vorhandene Anbindung an Forschungseinrichtungen, Hochschulen oder Industriebetriebe macht die Schülerlabore zu authentischen Lernorten. Mehr zu den Angeboten der Schülerlabore und der Hochschulen in Rheinland-Pfalz finden Sie auf den Websites der entsprechenden Einrichtung.

Zielgruppe Lehrerinnen und Lehrer

Je mehr Lehrkräfte den betrieblichen Alltag von innen kennen, desto besser können sie ihre Schülerinnen und Schüler auf dem Weg von der Schule in den Beruf begleiten. Deshalb spricht vieles für ein Lehrkräftebetriebspraktikum. Unterstützung bei der Umsetzung bieten die Kammern, die Bundesagentur für Arbeit und das Netzwerk SCHULEWIRTSCHAFT, das dazu eine Checkliste herausgegeben hat: www.schulewirtschaft-rp.de/files/9614/5025/7666/Checklisten-Lehrerbetriebspraktikum.pdf

TIPPS FÜR DIE PRAXIS

- » Überlegen Sie, welche Zielgruppe Sie mit Ihrem Angebot ansprechen wollen. Unterschiedliche Zielgruppen bedürfen unterschiedlicher Maßnahmen.
- » Kooperationen helfen dabei, ein rundum gelungenes Angebot anbieten zu können. Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Betriebe bieten praxisnahe Erfahrungsmöglichkeiten in Laboren oder Ausbildungsstätten. Schulen wiederum sind zentrale Ansprechpartner, wenn es darum geht, Schülerinnen und Schüler verschiedener Altersstufen und Leistungsniveaus für die eigene Maßnahme zu gewinnen.
- » Auch Kindertageseinrichtungen bieten sich als Kooperationspartner an: In kindgerechten, handwerklich-technischen Angeboten können die teilnehmenden Kinder ihre ersten positiven Erfahrungen mit MINT sammeln.
- » Schaffen Sie dauerhafte, regionale Kooperationen.
- » Mit eintägigen Veranstaltungen können Sie Kindern und Jugendlichen einen ersten und im besten Falle auch entscheidenden Einblick in MINT ermöglichen; längerfristige Angebote bieten sich an, wenn Sie einen vertieften Einblick gewährleisten wollen.

Links

- Der DIHK hat den Leitfaden „Bildungspartnerschaften“ herausgegeben, der eine erste Orientierung für die Gestaltung einer Kooperation bietet. Checklisten, Musterformulare und Beispiele geben Anregungen für konkrete Projekte und Maßnahmen. www.dihk.de/de/themen-und-positionen/fachkraefte/schule-und-hochschule/schule/dihk-leitfaden-bildungspartnerschaften--13722
- Vorschul- und Grundschulkindern für Naturwissenschaften und Technik begeistern? Wie einfach das geht, zeigt das „Haus der kleinen Forscher“. Als pädagogische Fach- oder Lehrkraft einer Kita, eines Hortes oder einer Grundschule können Sie an einer der regelmäßigen Fortbildungen teilnehmen. www.haus-der-kleinen-forscher.de/fortbildungen



Attraktive Rahmenbedingungen Moderne Unternehmenskultur

Schülerinnen und Schüler, die ein Unternehmen im Rahmen von Workshopangeboten, Projekten oder Praktika besuchen, sind potenzielle Nachwuchskräfte. Sie möchten nicht nur Einblick in die entsprechende Berufssparte erhalten, sondern auch etwas über die Arbeitsbedingungen erfahren. Dabei gilt: Je älter die Teilnehmenden, desto konkreter möchten sie etwas über die Rahmenbedingungen im Unternehmen wissen. Entsprechend wichtig ist es, die Jugendlichen diesbezüglich zu informieren beziehungsweise ihnen zum Beispiel bei einem Betriebsrundgang oder in Gesprächen mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen Einblick in die Unternehmenskultur zu bieten.

Zentrale Fragen:

- Welche Erwartungen haben Mädchen und Jungen an ihren Arbeitgeber?
- Wie schaffe ich eine Unternehmenskultur, die Mädchen und Jungen anspricht?

Eine attraktive Unternehmenskultur gehört heute zu den wichtigsten Voraussetzungen, um auch in Zukunft innovativ, zukunftsfähig und wettbewerbsfähig zu bleiben. Nur damit lassen sich engagierte Fachkräfte gewinnen, binden und dauerhaft halten. Dies gilt auch in der Nachwuchsakquise: Jugendliche haben bestimmte Erwartungen an ihren zukünftigen Arbeitgeber und bewerben sich bei den Unternehmen, die diesen Vorstellungen am ehesten entsprechen. Dabei zeigt sich, dass die Erwartungen der Jugendlichen und jungen Erwachsenen sich vielfach mit den Wünschen und Forderungen von bereits berufstätigen Frauen und Männern decken.* Unternehmen sind deshalb gut beraten, diese

Erwartungen im Hinblick auf ihre eigenen Arbeitsbedingungen zu überprüfen und gegebenenfalls Veränderungen herbeizuführen. Gleichzeitig ist es wichtig, diese Aspekte herauszustellen, denn ein modernes Erscheinungsbild, zufriedene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, soziales Engagement und gute Bedingungen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf können mögliche Nachteile, wie beispielsweise einen weniger attraktiven Standort, wettmachen. In Rheinland-Pfalz werden jährlich acht Unternehmen als „Attraktiver Arbeitgeber Rheinland-Pfalz“ auf Vorschlag der Wirtschaftskammern durch das Wirtschaftsministerium gemeinsam mit der Investitions- und Strukturbank ausgezeichnet.

Gutes Betriebsklima, gute Karrieremöglichkeiten und abwechslungsreiche Aufgaben rangieren vor finanziellen Aspekten

Die im Auftrag der Industrie- und Handelskammern (IHKs) Baden-Württemberg 2014 durchgeführte Sinus-Studie „Azubis gewinnen und fördern“ macht deutlich, dass jungen Erwachsenen sogenannte weiche Faktoren wichtiger sind als finanzielle Aspekte. So betont die Mehrheit der befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen, dass ihnen ein **gutes Betriebsklima** besonders wichtig ist. Dies wird insbesondere von den befragten jungen Frauen betont („äußerst wichtig“: 59 Prozent weibl.; 56 Prozent männl.). Auch **gute Karrieremöglichkeiten** werden von knapp der Hälfte der Befragten als äußerst wichtig angesehen. Gleich dahinter rangiert der Wunsch nach **abwechslungsreichen Aufgaben** und eine **feste Ansprechperson**, an die sich die Auszubildenden bei Problemen und Fragen wenden können. Dieser Punkt ist jungen Frauen deutlich wichtiger als jungen Männern (43 Prozent vs. 34 Prozent). Die Vereinbarkeit von Familie und Privatleben ist für über die Hälfte der befragten Jugendlichen wichtig. In der Gruppe der 21- bis 24-Jährigen sind es sogar 68 Prozent, die diesen Punkt für ein äußerst wichtiges Merkmal halten – vermutlich, weil sie sich bereits näher mit diesem Thema auseinandersetzen.

Weitere Wünsche an ein Unternehmen sind eine **regelmäßige Leistungsbewertung** und die **Möglichkeit zum Erwerb von Zusatzqualifikationen**. Ein **guter Ruf in der Region**, **Produkte und Dienstleistungen, mit denen man sich voll und ganz identifizieren kann**, und die **Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung durch das Unternehmen** sind ebenfalls Kriterien, die knapp ein Drittel der befragten Jugendlichen äußerst wichtig findet.

► SELBSTTEST „Sind wir ein attraktiver Arbeitgeber“ auf [Durchstarter.de](https://www.durchstarter.de)

Das Ausbildungsportal [Durchstarter.de](https://www.durchstarter.de) der IHK-Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz und der IHK Mittleres Ruhrgebiet hat auf Grundlage einer Befragung von 1.600 Jugendlichen einen Test entwickelt, der es Unternehmen ermöglicht, einfach und unkompliziert zu testen, ob ihr Unternehmen ein attraktiver Ausbildungsbetrieb ist. Einfach die Fragen auf www.ausbildung-check-ihk.de beantworten und sofort das Ergebnis erhalten. Der Check dauert ca. 15 Minuten und ist völlig anonym.

*Vgl. hierzu beispielsweise Kelly Services (2016): Report Frauen in MINT-Berufen sowie die Bevölkerungsbefragung „Beruf und Karriere 2017“ der CreditPlus Bank AG. Zusammenfassung unter: www.creditplusblog.de/umfrage-beruf-und-karriere-2017-gutes-betriebsklima-und-flexible-arbeitszeiten/ [abgerufen am 28.02.2020].

TIPPS FÜR DIE PRAXIS

Wertschätzender Umgang – Gutes Betriebsklima

- » Jugendliche wollen gerecht und gleichberechtigt behandelt werden. Deshalb ist es wichtig, ihnen deutlich zu machen, dass sie im Unternehmen willkommen sind. Eine gendersensible und klischeefreie Ansprache hilft dabei. Ein gutes Betriebsklima zeigt sich auch und vor allem im Umgang der Beschäftigten miteinander. Geben Sie den Jugendlichen die Gelegenheit, mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ins Gespräch zu kommen, eventuell in der Unternehmenskantine zu essen und die Gemeinschaftsräume kennenzulernen. Immer wenn Beschäftigte das Unternehmen nach außen hin präsentieren, wird ein Stück der Atmosphäre des Unternehmens sichtbar. Berichten Sie gegebenenfalls von Betriebsausflügen, gemeinsamen Unternehmungen sowie Sport- und Fitnessmöglichkeiten etc.

Gute Karriere- und Qualifizierungsmöglichkeiten

- » Wie können Karrierepfade in Ihrem Betrieb aussehen? Zeigen Sie auf, welche Entwicklungswege in Ihrem Unternehmen möglich sind und mit welchen Qualifizierungs- und Fortbildungsmaßnahmen Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dabei unterstützt werden. Achten Sie darauf, dass sich Ihr Unternehmen authentisch darstellt. Personalverantwortliche, die rhetorisch gut geschult sind und über alles positiv berichten, sind weniger überzeugend als die junge Ingenieurin oder der junge Ingenieur aus der Fachabteilung, die von ihren Erfahrungen beim Einstieg, der konkreten Tätigkeit und ihrem Umgang mit älteren Kolleginnen und Kollegen erzählen. Authentische Rollenvorbilder schaffen Vertrauen.

Abwechslungsreiche Aufgaben

- » Wie gestaltet sich der Arbeitsalltag im Unternehmen? Ist es möglich, ein neues Arbeitsfeld kennenzulernen? Kann eine Zeit lang im Ausland gearbeitet werden? Antworten auf diese Fragen sind für viele Jugendliche wichtig, um eine Vorstellung davon zu bekommen, ob ihnen der Beruf Spaß machen könnte.

Beim Berufsstart nicht allein sein – Feste Ansprechperson

- » Dem Übergang ins Berufsleben sehen viele junge Leute mit gemischten Gefühlen entgegen. Sie haben Angst, alleingelassen zu werden und den Erwartungen und Anforderungen nicht zu genügen. Informieren Sie über die Einstiegshilfen in Ihrem Betrieb. Haben Sie ein Mentoringprogramm oder werden neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Paten oder Patinnen zur Seite gestellt, die das Kennenlernen des Unternehmens erleichtern? Auch der Austausch unter Gleichen ist eine große Hilfe. Berichten Sie gegebenenfalls von Aktionen für Auszubildende, Berufseinsteigerinnen bzw. -einsteiger und Trainees.

Vereinbarkeit von Beruf und Familie/Privatleben

- » Machen Sie deutlich, wie die Work-Life-Balance bei Ihnen im Unternehmen gelebt wird. Welche diesbezüglichen Vereinbarungen gibt es? Sind flexible Arbeitszeiten im Unternehmen verankert? Welche Teilzeitmodelle werden angeboten? Welche Form der Unterstützung bietet das Unternehmen beim Wiedereinstieg? Werden Eltern bei der Kinderbetreuung und der Betreuung und Pflege Angehöriger unterstützt? Wenn ja, wie?

Produkte/Dienstleistungen und unternehmerische Verantwortung

- » Geben Sie den Jugendlichen einen kleinen Überblick über die Produkte/Dienstleistungen, die bei Ihnen hergestellt bzw. entwickelt werden, und deren Einsatzmöglichkeiten. Zeigen Sie auf, in welchen Bereichen Ihr Unternehmen Verantwortung wahrnimmt. Dabei muss es sich nicht immer um große Projekte handeln, auch gute Personalarbeit und Engagement für die Beschäftigten, die Zusammenarbeit mit Schulen und Universitäten oder der Umweltschutz im Betrieb sind Beispiele für unternehmerische Verantwortung.

Praktika und Ferienjobs

- » Befragt nach hilfreichen Informationsquellen zur beruflichen Orientierung, setzen 60 Prozent der befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der IHK-Studie „Azubis gewinnen und fördern“ auf Praktika und auf den Austausch mit Menschen, die den angestrebten Beruf gut kennen. Deshalb: Bieten Sie Praktika/Ferienjobs für Schülerinnen und Schüler sowie Studierende an. Dadurch ermöglichen Sie einen tiefergehenden Einblick in den entsprechenden Arbeitsbereich und unterstützen somit junge Leute bei der Berufswahlentscheidung.



Links

► Im Rahmen des rheinland-pfälzischen Projekts „Strategie für die Zukunft – Lebensphasenorientierte Personalpolitik“ hat das Wirtschaftsministerium gemeinsam mit dem Institut für Beschäftigung und Employability IBE unter Leitung von Frau Prof. Dr. Jutta Rump folgenden Leitfaden zum Aufbau einer attraktiven Arbeitgebermarke entwickelt: „Was Sie von King Kong, Maja und Flipper lernen können. Werteorientierte Gestaltung einer Lebensphasenorientierten Personalpolitik“. www.lebensphasenorientierte-personalpolitik.de/box-3/leitfaden-2016.html

Ebenfalls im Projekt entstanden ist eine elektronische Toolbox (LOPBOX), bei der es sich um eine Unterstützungssoftware für Personalverantwortliche handelt, die eine umfassende Sammlung von möglichen Maßnahmen und Instrumenten einer Lebensphasenorientierten Personalpolitik beinhaltet.

www.lebensphasenorientierte-personalpolitik.de/box-3/lopbox1.html

► Sie sind daran interessiert, die Unternehmenskultur und damit die Qualität der Arbeit innerhalb Ihres Betriebes zu verbessern? Die Initiative Neue Qualität der Arbeit hat diesbezüglich vier zentrale Handlungsfelder identifiziert: Führung, Chancengleichheit & Diversity, Gesundheit sowie Wissen & Kompetenz. Das Angebot reicht von Handlungsleitfäden zur Bestandsaufnahme bis hin zu Beratungs- und Auditierungsprogrammen. Unternehmen und Institutionen können sich außerdem von guten Praxisbeispielen inspirieren lassen und finden Möglichkeiten zur Vernetzung. www.inqa.de

► Das Audit Zukunftsfähige Unternehmenskultur ist ein Angebot der Initiative Neue Qualität der Arbeit. Unternehmen und öffentliche Verwaltungen werden dabei unterstützt, ein besseres Arbeitsumfeld zu entwickeln. Im Rahmen eines professionell begleiteten Prozesses werden hierzu individuelle, betriebspezifische Aktivitäten umgesetzt. Sämtliche Maßnahmen werden gemeinsam mit der Belegschaft erarbeitet. Teilnehmen können alle privaten und öffentlichen Betriebe bzw. Verwaltungen mit mindestens zehn Beschäftigten. www.inqa-audit.de

► Unternehmen, die ihre Attraktivität für Fachkräfte durch eine familienbewusste Arbeitswelt steigern wollen, erhalten Beratung und Unterstützung durch das audit berufundfamilie. Als strategisches Managementinstrument unterstützt das audit Arbeitgeber darin, die familien- und lebensphasenbewusste Personalpolitik nachhaltig zu gestalten. Einsetzbar in allen Branchen und unterschiedlichen Betriebsgrößen, erfasst das audit den Status quo der bereits angebotenen familien- und lebensphasenbewussten Maßnahmen, entwickelt systematisch das betriebsindividuelle Potenzial und sorgt mit verbindlichen Zielvereinbarungen dafür, dass Familienbewusstsein in der Unternehmenskultur verankert wird. Nach erfolgreichem Abschluss dieses Prozesses wird das Unternehmen mit einem Zertifikat ausgezeichnet. Das audit wird von den Spitzenverbänden der deutschen Wirtschaft – BDA, BDI, DIHK und ZDH – empfohlen. Bundesfamilienministerin Dr. Franziska Giffey trägt die Schirmherrschaft für das audit. www.berufundfamilie.de

► Von A wie Arbeitskleidung über W wie Wertschätzung bis Z wie Zukunftswerkstätten: In der MINTtoolbox des Projekts MINTrelation Zukunftswerkstatt Technikberufe finden Sie Ideen und Maßnahmen, mit denen Sie eine wertschätzende Unternehmenskultur etablieren können, die Männer und Frauen gleichermaßen respektiert. www.minttoolbox.de/unternehmenskultur_entwickeln.php

► Die Handwerkskammer der Pfalz hat den Kriterienkatalog „Fachkräfte- und Nachwuchssicherung durch Qualität in der beruflichen Bildung“ herausgebracht. Download unter: www.hwk-pfalz.de/artikel/merkblaetter-informationen-und-formulare-zum-themenbereich-ausbildung-51,0,314.html

4

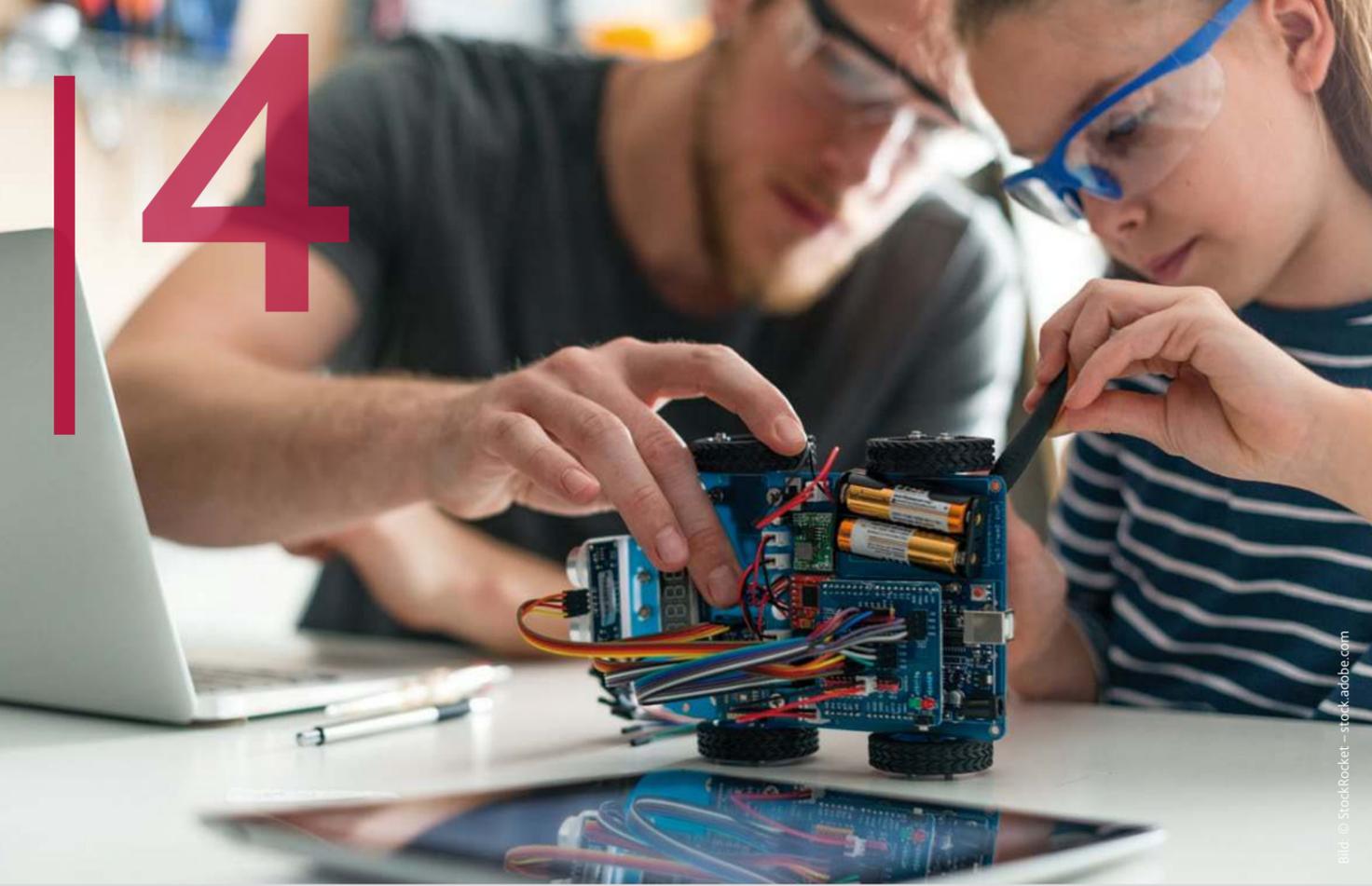


Bild: © StockRocket – stock.adobe.com

Genderkompetenz des Personals

Um genderechte Maßnahmen durchführen zu können, müssen alle an der Durchführung Beteiligten für dieses Thema sensibilisiert werden. Besonders für Personen, die sich noch nie mit den Einflussfaktoren auf die Berufs- und Studienwahl von Mädchen und Jungen beschäftigt haben, ist es wichtig, einen Überblick über die Unterschiede in der geschlechterstereotypen Sozialisation und deren Auswirkungen auf das spätere Berufswahlverhalten zu bekommen.

Zentrale Fragen:

- Was sollten alle an der Veranstaltung Beteiligten über Gender im Bereich MINT wissen?
- Wie kann ich Mädchen und Jungen durch meine Veranstaltung gleichermaßen ansprechen?

Die Berücksichtigung der Kategorie „Gender“ ist ein wichtiges und unverzichtbares Qualitätsmerkmal bei der Planung, Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Berufs- und Studienorientierungsangeboten, das als Querschnittsaufgabe alle Bereiche betrifft. Mit der Beachtung der Qualitätskriterien, die in der vorliegenden Broschüre vorgestellt werden, schaffen Sie eine gute Basis, um Ihre Projekte gendergerecht durchzuführen. Darüber hinaus sollte allen an der Projektdurchführung Beteiligten ein grundlegendes Wissen zu folgenden Bereichen vermittelt werden:

- zur Sozialisation und Rollenprägung, die uns technische Berufe nach wie vor als „männlich“ konnotiert begreifen lässt (vgl. Kapitel 1)

- über die Situation von weiblichen Auszubildenden, Studentinnen und erwerbstätigen Frauen und den damit verbundenen Status als Minderheit (Daten und Fakten siehe unter Kapitel 1 und unter www.komm-mach-mint.de)
- über strukturelle Barrieren im Übergang Ausbildung/Studium – Beruf oder in tradierten Arbeitsumgebungen
- über bewusst und unbewusst geäußerte Vorurteile, Klischees und Geschlechterstereotype (vgl. hierzu die Ausführungen zur Bedeutung einer gendersensiblen Durchführung von Veranstaltungen auf dieser Seite)

Studie zeigt die Bedeutung einer gendersensiblen Durchführung von Veranstaltungen

Bei der wissenschaftlichen Beobachtung von zwei Girls' Day-Aktionsprogrammen konnte Anja Schmidt-Thomae den Einfluss einer gendersensiblen Gestaltung des Tages verdeutlichen. In der einen Veranstaltung wurde die „exotische“ Position der Mädchen hervorgehoben: Sie wurden den männlichen Auszubildenden gegenüber als „hübsche Damen“ vorgestellt. Die Auszubildenden hingegen stellten sich als originär technisch kompetent dar und bemühten sich nicht darum, den Mädchen zu vermitteln, dass diese Kompetenz erlernbar ist. Die Mädchen inszenierten sich daraufhin als „typisch weiblich“ mit Verweisen auf ihr Äußeres und ihre Hilflosigkeit in einzelnen Situationen.

In der anderen Veranstaltung wurde die Geschlechtszugehörigkeit der Teilnehmerinnen nicht betont, sondern sie wurden als potenzielle Nachwuchskräfte behandelt. Zwischen ihnen und den Auszubildenden wurde keine Distanz qua Geschlecht hergestellt, sondern der Unterschied wurde als Differenz zwischen dem Status „Anfängerinnen“ und den bereits eingearbeiteten Auszubildenden interpretiert. Technik erschien somit als erlernbar. Gleichzeitig wurden den Mädchen Mitarbeiterinnen in technischen Berufen vorgestellt und auch das generelle Interesse des Unternehmens betont, junge Frauen einzustellen (Schmidt-Thomae 2012).



Bild: © ehrenberg-bilder – stock.adobe.com

Praktische Umsetzung

Genderkompetenz zeigt sich im Umgang mit den Teilnehmenden u.a.:

- im Stärken und Ermutigen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, sich auszuprobieren und Wege zu MINT zuzulassen, ohne stetig auf die Besonderheiten der jeweiligen Zielgruppe eingehen zu müssen. Eine solche Betonung ist kontraproduktiv – bei monoedukativen wie koedukativen Maßnahmen.
- in der konkreten, positiv motivierten Anleitung zum praktischen Tun:
 - Wirken Sie aktiv der Zurückhaltung der Mädchen in gemischten Gruppen entgegen, indem Sie beispielsweise reine Mädchen- und Jungenteams bilden oder die Aufgabenverteilung in den Gruppen wechseln lassen.
 - Gegenstände, die in den Maßnahmen hergestellt werden, oder Anwendungsbezüge, die erarbeitet werden, müssen tatsächlich machbar bzw. gut nachvollziehbar sein.
 - Positives und ehrliches Feedback ist generell ein wichtiger Ansatzpunkt. Dazu gehört auch, dass Sie sich korrigierend einbringen, wenn zum Beispiel Mitschülerinnen und/oder Mitschüler kritische Kommentare gegenüber anderen Teilnehmenden fallen lassen.
 - Geben Sie einen Ausblick und fragen Sie nach weiteren Anwendungsbezügen von MINT in den Lebensbezügen der Teilnehmenden. So erzeugen Sie Kommunikation und Austausch über MINT und zeigen gleichzeitig dessen Bedeutung auf.

Genderkompetenz zeigt sich dort, wo benachteiligende Strukturen erkannt und so verändert werden, dass allen Geschlechtern vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten offenstehen.

Fortbildungen zum Thema „Genderkompetenz“

Das Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. bietet Workshops zur Personalgewinnung, -entwicklung und Unternehmenskultur an. Der Fokus liegt auf der Berücksichtigung der Interessen, Lebenslagen und Potenziale von Frauen und Männern.

Kontakt: info@kompetenz.de

Das Pädagogische Landesinstitut Rheinland-Pfalz bietet für Lehrkräfte in loser Folge Fortbildungen zum Thema „Geschlechterstereotype“ und „gendersensible Pädagogik“ an. Der Veranstaltungskatalog bietet einen Überblick: <https://evewa.bildung-rp.de/veranstaltungskatalog>

Die Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen hat eine Website zum Thema „gendersensibel unterrichten“ erstellt, die eine gute Einführung in das Thema bietet. Neben Basiswissen werden Praxisbeispiele und Unterrichtseinheiten vorgestellt. Eine Lehrkräftefortbildung wird online als Selbstlernkurs angeboten. Auch für außerbayerische Lehrkräfte oder Bewerberinnen und Bewerber aus nicht schulischen Einrichtungen ist eine Anmeldung möglich.

<https://gendersensibel-unterrichten.alp.dillingen.de>



TIPPS FÜR DIE PRAXIS

- » Achten Sie darauf, dass alle an der Umsetzung der MINT-Maßnahme Beteiligten über das Thema „Genderkompetenz“ informiert sind und dessen Bedeutung kennengelernt haben.
- » Überlegen Sie, ob eine Fortbildung zum Thema „Genderkompetenz“ für Ihr Unternehmen/Ihre Institution sinnvoll ist – gegebenenfalls kann das dort erlangte Wissen intern weitervermittelt werden.
- » Auch die Teamzusammensetzung sagt viel über die Genderkompetenz der Durchführenden aus. Achten Sie darauf, dass die Teilnehmenden weibliche und männliche Rollenvorbilder kennenlernen; binden Sie gezielt weibliche Mitarbeiter in die Durchführung der Veranstaltung ein.
- » Achten Sie bei koedukativen Angeboten auf eine möglichst ausgewogene Anzahl von teilnehmenden Mädchen und Jungen.
- » Wir alle tragen Rollenstereotype mit uns herum. Reflektieren Sie in ruhigeren Maßnahmenphasen Ihr eigenes Reden und Handeln bezüglich Körpersprache, Zuwendung, Mimik und Gestik, gegebenenfalls auch durch ein kurzes Feedback von Kolleginnen und Kollegen.
- » Nutzen Sie die in dieser Handreichung vorgestellten Qualitätskriterien zur Durchführung Ihrer Maßnahmen.

Links

► Die Praxishandreichung für Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen „Starke Mädchen – starke Jungen! Geschlechterbewusste Pädagogik als Schlüssel für Bildungsprozesse in der Kita – Ausgabe Rheinland-Pfalz“ gibt vielfältige Tipps und Hinweise zur klischeefreien Pädagogik in der Kita. Abrufbar unter: www.wechselspiel-online.de/literatur/Texte_TR/Rohrman%20SFBB%20Praxishandreichung%20RP%202013.pdf

► Eine Checkliste mit Tipps und Anregungen für eine geschlechtergerechte Berufs- und Studienwahl in der Schule wurde im Rahmen der Spielentwicklung für das Serious Game „Serena Supergreen und der abgebrochene Flügel“ entwickelt:

<http://serena.thegoodevil.com/checkliste-gendersensible-berufsorientierung/>

► Die Handreichung für Lehrkräfte, Weiterbildner/innen und Berufsberater/innen „Gendersensible Berufsorientierung – Informationen und Anregungen“ der Hans-Böckler-Stiftung verdeutlicht, wie Berufsorientierung gendersensibel gestaltet werden kann: www.boeckler.de/pdf/p_fofoe_WP_034_2017.pdf

► Die Konzeption eines Gendertrainings sowie vielfältiges Hintergrundwissen werden in der Broschüre „Vermittlung von Berufsbildern. Wirkung und Relevanz von Rollenmustern und Geschlechterstereotypen bei der Beratung junger Menschen“ vorgestellt: www.professor-franzke.de/pdf/Franzke_Vermittlung_von_Berufsbildern_Gendertraining_07_2010.pdf

► Die Gendergruppe der städtischen Kinder-, Jugend- und Kulturzentren und der Freien Träger in der Kinder- und Jugendarbeit Mainz hat einen Genderparcours entwickelt, der jungen Menschen im Alter von 12 bis 18 Jahren die Möglichkeit eröffnet, sich mit dem Genderthema sowie ihrer sozialen Rolle in der Gesellschaft auseinanderzusetzen. Mainzer Schulen können diesen Parcours, der von zwei geschulten Fachkräften begleitet wird, gegen eine Aufwandsentschädigung von 50,- € ausleihen. www.jugend-in-mainz.de/1767.html

► Die regelmäßig erscheinenden Faktenblätter der Initiative Klischeefrei liefern Interessierten übersichtlich aufbereitete Zahlen und Statistiken zu den geschlechterstereotypen Unterschieden in Ausbildung, Studium und auf dem Arbeitsmarkt: www.klischee-frei.de



Gendersensible Ansprache in Wort und Bild

Flyer, Broschüren, Plakate und Webseiten, aber auch Social-Media-Angebote sind wichtige Medien, um das eigene Projekt bekannt zu machen und für Veranstaltungen zu werben. Bereits der erste Eindruck – geprägt durch Bilder und Überschriften – ist ein ganz entscheidender, denn er bestimmt über das weitere Interesse der Zielgruppe.

Zentrale Fragen:

- Welche Ansprache muss ich wählen, damit sich Mädchen und Jungen gleichermaßen durch das Angebot angesprochen fühlen?
- Wie kann ich meine Öffentlichkeitsmaterialien so gestalten, dass bei Mädchen und Jungen gleichermaßen damit Interesse geweckt wird?
- Welche Inhalte meines Workshops interessieren Mädchen, welche eher Jungen?

Bilder

Bilder sind oftmals das Erste, was uns ins Auge fällt. Sie vermitteln uns den Eindruck, dass hier die Realität gezeigt wird. Zudem erinnern wir uns besser an Bilder als an Texte, sodass der erste Eindruck, der durch ein Bild entstanden ist, länger im Gedächtnis bleibt. Bilder können dementsprechend eine große Unterstützung von Textbotschaften sein und bei der Zielgruppe kann durch eine gute Bebilderung das Interesse an MINT geweckt werden.

Unbedingt notwendig ist eine geschlechtssensible Auswahl der Bilder, denn diese transportieren vielfältige Botschaften, wie beispielsweise die Bestätigung des traditionellen Geschlechterrollenbildes (vgl. Bild 1: junger Mann im technischen Beruf, junge Frau im Büroberuf) oder die bewusste Auflösung desselben (vgl. Bild 2).

Zur gendersensiblen Auswahl des Bildmaterials gehört auch das Wissen, dass Frauen Technik weniger um ihrer selbst willen, sondern im Anwendungs- und Kontextbezug schätzen und der Nutzen der



(Bild 1)



(Bild 2)

Schon kleine gendersensible Änderungen in Bildern und der Ansprache erzielen positive Effekte!

Tätigkeit für die Gesellschaft ein entscheidender Motivator für Frauen ist, um in diesem Bereich eine berufliche Tätigkeit auszuüben. Reine Technikbilder und -produkte sind deshalb nicht geeignet, Mädchen und junge Frauen anzusprechen. Diese möchten wissen, zu welcher Lösung MINT in einer für sie relevanten Lebenswelt beiträgt. Der Bildinhalt spricht dann an, wenn er die Idee und damit die Motivation für den MINT-Einsatz wiedergibt.

Sprache

Von vielen Menschen wird in der deutschen Sprache die männliche Form als vermeintlich neutral angesehen. Doch ist sie das wirklich?

Testen Sie sich einmal selber: Welches Bild haben Sie im Kopf, wenn von Informatikern erzählt wird, die gerade eine interessante App entwickelt haben? Die überwiegende Mehrheit geht davon aus, dass es sich um eine männliche Person bzw. Personengruppe handelt.

In der Konsequenz bedeutet das, dass, wer „Informatiker“ sagt und Frauen „mitmeint“, schlussendlich doch ein Bild von männlichen (und nicht weiblichen) Informatikern erzeugt. Frauen fühlen sich dadurch nicht ausreichend angesprochen. Gerade im Bereich der männlich konnotierten MINT-Berufsfelder ist es deshalb besonders wichtig, Frauen und Männer sprachlich sichtbar zu machen und die Zielgruppe entsprechend anzusprechen.

BEST-PRACTICE-BEISPIEL

Die Werbung für die alljährliche SommerUni an der Universität Duisburg/Essen spricht Mädchen und Jungen gleichermaßen an. Als Eyecatcher wird auf der Website sowie für Flyer und Plakate ein Bild aus einem Labor genommen, auf dem sowohl eine junge Frau als auch ein junger Mann in aktiver Rolle zu sehen sind. Positiv hervorzuheben: Als Rollenvorbild wurde eine weibliche Person genommen – damit wird insbesondere jungen Frauen gezeigt:



Es gibt erfolgreiche Frauen in MINT, du wirst nicht nur auf männliche Professoren treffen. Sprachlich werden durchgehend Frauen und Männer angesprochen. Im Programmheft wird

detailliert auf die Inhalte der einzelnen Workshops und Aktivitäten eingegangen. www.uni-due.de/suni

Wirkungsweise von Sprache

Das Beispiel rechts macht deutlich, wie durch Sprache und Bildauswahl ein ganz bestimmtes Image der MINT-Fachrichtungen vermittelt wird: Gesucht werden männliche Schüler, die in einer aus männlichen Forschern bestehenden MINT-Fachrichtung tätig werden wollen. Dass es auch MINT-interessierte Schülerinnen gibt, MINT-Studentinnen sowie Ingenieurinnen, Informatikerinnen und Forscherinnen, wird durch deren konsequente Nichterwähnung praktisch ausgeblendet. Junge Frauen bewerben sich auf solche Angebote eher selten.



Mach mit und erlebe Forschung hautnah – ein Projekt für Schülerinnen und Schüler der Oberstufe

Du hast dich schon immer gefragt, wie eigentlich ein Laser funktioniert? Vielleicht willst du auch wissen, welche Möglichkeiten es gibt, um Autos emissionsfrei fahren zu lassen? Dann komm an unser Institut und mach dich drei Tage lang in spannenden Workshops und Praxiseinblicken schlau. Studierende der MINT-Fachrichtungen werden dich am ersten Tag begleiten und unterstützen. Am zweiten Tag hast du die Möglichkeit, unseren Ingenieurinnen und Ingenieuren bei ihrer Arbeit über die Schulter zu schauen. Interessiert? Dann melde dich an unter: ...



Schüler-Forscher-Tage

Du bist Schüler der Oberstufe und hast Lust, drei Tage lang einen Einblick in die Arbeit an unserem Institut zu erhalten? Es erwartet dich ein spannendes Angebot an Workshops und Praxiseinblicken. Studenten der MINT-Fachrichtungen werden dich am ersten Tag begleiten und unterstützen. Zudem triffst du auf Ingenieure, Informatiker und Naturwissenschaftler, denen du bei ihrer Arbeit über die Schulter schauen kannst. Anmeldung unter: ...

Verbesserungsvorschlag!

Anders das Beispiel links: Es macht deutlich, wie ein Angebot spannend und gendersensibel beworben werden kann.

Inhalt

Ähnlich wie Bilder sind auch Überschriften entscheidend, um weiteres Interesse zu wecken. Nutzen Sie deshalb pfiffige Titel und wählen Sie keinen defizitären, sondern einen zukunftsorientierten Ansatz. Ein gutes Beispiel für die Bewerbung einer Veranstaltung „Entdeckt, was die Welt im Kleinsten zusammenhält! Und baut euch damit eure eigene große Zukunft: Klein anfangen und ganz groß rauskommen!“ Wie die gesamte Maßnahme, so müssen natürlich auch die diesbezüglichen Informationen an Alter und Vorerfahrungen der Zielgruppe angepasst

werden. Komplizierte Beschreibungen schrecken technikferne Gruppen schon im Vorfeld ab. Je nach Zielgruppe muss hier ein Gleichgewicht zwischen Fachjargon und einfach verständlicher Sprache gefunden werden. Technik um der Technik willen ist für Mädchen und junge Frauen nicht genug. Nutzen Sie deshalb differenzierte Beschreibungen, die die Zusammenhänge zwischen Theorie und Praxis sichtbar machen und konkrete Anwendungsbezüge auch in Alltagskontexten verdeutlichen. Betonen Sie gegebenenfalls auch den Mitmachcharakter der Veranstaltung.

„Bringt das denn was?“

Stimmen aus Unternehmen

Die Deutsche Telekom hat eine Vielzahl öffentlichkeitswirksamer Maßnahmen entwickelt, die gendersensibel ausgerichtet sind und das Ziel haben, junge Frauen und junge Männer auf die Berufe in den Bereichen Informatik, Informationstechnologie und Telekommunikation aufmerksam zu machen und für ein Studium dieser Fachrichtungen beziehungsweise eine Ausbildung in

diesem Bereich zu gewinnen. Zum Erfolg ihrer jugendspezifischen Öffentlichkeitsmaßnahmen sagt die Deutsche Telekom: „Unter anderem mit dem preisgekrönten Jugendmagazin ‚reif‘ und mit unserer neuen Plattform ‚Wissen verändert alles‘ erzielen wir einen Anstieg der Bewerbungen insbesondere auf technische duale Studiengänge und einen Anstieg der Bewerbungen von Frauen.“ (Deutsche Telekom AG: Personalbericht 2011/2012, S. 47)

TIPPS FÜR DIE PRAXIS

Bilder

- » Vermeiden Sie Genderstereotype. Nutzen Sie stattdessen Abbildungen von Mädchen und Jungen bzw. Frauen und Männern in berufstypischen Tätigkeiten und in vergleichbarer Position.
- » Verwenden Sie aussagefähige Bilder, die beispielsweise Technik im Alltag, Technik als Lösung für gesellschaftliche Probleme oder Technik und Teamarbeit abbilden. Reine Technikfotografie wirkt oft abweisend.

Sprache

- » Nutzen Sie möglichst die weibliche und die männliche Form, um Mädchen und Jungen gezielt anzusprechen (Schülerinnen und Schüler) und Berufe vorzustellen (Ingenieurin und Ingenieur). Gerade im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich hat die Nutzung weiblicher Berufsbezeichnungen Signalwirkung!
- » Gut zu verwenden sind auch neutrale Formen wie Studierende für Studentinnen/Studenten oder Lehrkräfte für Lehrerinnen/Lehrer.
- » Vielfach verwendet wird auch das Splitting (die Mitarbeiter/innen). Um eine gute Lesbarkeit des Textes zu gewährleisten, sollte es jedoch sparsam angewandt werden.

Inhalt

- » Pfiffige Titel sprechen an. Wählen Sie keinen defizitären, sondern einen zukunftsorientierten Ansatz.
- » Passen Sie die Gestaltung und das Informationsangebot an Alter und Vorerfahrungen der Zielgruppe an. Fachjargon und komplizierte Beschreibungen schrecken technikferne Gruppen ab.
- » Nutzen Sie differenzierte Beschreibungen, in denen die Zusammenhänge zwischen Theorie und Praxis mit konkreten Anwendungsbezügen und Gestaltungsaspekten hergestellt werden, da diese Mädchen und Frauen besonders ansprechen.
- » Betonen Sie gegebenenfalls den Mitmachcharakter der Veranstaltung.
- » Weisen Sie auf Beiträge von Männern und Frauen zur technischen Entwicklung hin.

Links

- Die Websites www.gendern.de und www.geschicktgendern.de bieten Informationen zum gendergerechten Formulieren sowie Genderwörterbücher, in denen gendergerechte Alternativen zu einer Vielzahl von Formulierungen aufgelistet werden.
- Das Referat Gleichgeschlechtliche Lebensweisen und Geschlechtsidentität im Ministerium für Familie, Frauen, Integration und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz hat eine Handreichung zur geschlechtergerechten Sprache veröffentlicht. Diese ist unter folgendem link abrufbar: https://mffjiv.rlp.de/fileadmin/MFFJIV/Vielfalt/RLP_unterm_Regenbogen/Handreichung_geschlechtergerechte_Sprache_1_2020_2.pdf



Bild: © kompetenz.de

Modernes Marketing für MINT-Angebote

Eine der größten Herausforderungen bei der Umsetzung von MINT-Angeboten liegt in deren Vermarktung. Nur wenn potenzielle Teilnehmerinnen und Teilnehmer Kenntnis von der Maßnahme haben, können sie diese besuchen. Zudem geht es darum, Hintergrundinformationen darüber zu verbreiten, warum diese Angebote wichtig und notwendig sind, und Akzeptanz für Gendergerechtigkeit zu schaffen.

Zentrale Fragen:

- Wie kann ich bestmöglich über mein Angebot informieren?
- Wie kann ich soziale Medien einbinden, um Jugendliche zu erreichen?
- Welche Möglichkeiten gibt es im Web, um meine Projektinformationen zu verbreiten?

Zur Vermarktung einer Maßnahme gehört es, dass sie wahrgenommen wird. Gleichzeitig trägt eine gute Sichtbarkeit gendersensibler Maßnahmen dazu bei, das Thema stärker im Bewusstsein der Öffentlichkeit zu verankern und einem größeren Publikum zugänglich zu machen.

Heutzutage ist es von besonderer Bedeutung, Marketingmaßnahmen breit zu streuen und off-line wie online aktiv zu sein. Auch wenn Printmedien von den heutigen Schülerinnen und Schülern immer weniger genutzt werden, so sind es doch die Eltern und Großeltern, die vielfach noch über diese Kanäle von Angeboten erfahren und ihre Kinder/Enkel darauf aufmerksam machen. Jugendliche hingegen nutzen vermehrt Podcasts und Videos, um sich zu informieren. Für Unternehmen bietet sich dadurch eine gute Möglichkeit, durch Podcasts von Auszubildenden und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Einblicke in die verschiedenen Arbeitsbereiche der Firma zu geben.

Auch Social-Media-Kanäle wie Instagram, Facebook oder Snapchat bieten gute Möglichkeiten, um Jugendliche auf das eigene Angebot aufmerksam zu machen. Nach einer Social-Media-Studie der Kommunikationsagentur Kienbaum Commu-

nications befürworten 82 Prozent der befragten Schülerinnen und Schüler, dass Unternehmen mit eigenen Karrierewebsites in sozialen Netzwerken vertreten sind. Hier können sich die Jugendlichen über das Unternehmen, die Stellenangebote und die verschiedenen Karrieremöglichkeiten informieren. Unternehmen sollten hier auch auf ihre besonderen Angebote, wie beispielsweise individuelle Arbeitszeitmodelle, Ausbildungsmentoring oder garantierte Übernahme bei erfolgreichem Ausbildungsabschluss, hinweisen.

Auch die Nutzung von Apps ist in den letzten Jahren stetig gestiegen. Apps bieten vielfältige Möglichkeiten, um Jugendliche aktiv anzusprechen und für die Berufsorientierung zu gewinnen, beispielsweise über Spiele, Quizze oder Interessen-Checks.

Das rheinland-pfälzische MINT-Portal <https://mintangebote.bildung-rp.de> bietet Schülerinnen/Schülern, Eltern und Lehrkräften die Möglichkeit, nach zielgruppenspezifischen MINT-Angeboten in ihrer Region zu suchen. Alle MINT-Aktiven, die MINT-Angebote anbieten, können sich kostenlos registrieren und ihre Angebote eintragen.

Berufs- und Studienorientierung: Einstieg mit der App „Zukunft läuft“

Einen guten Einstieg in das Thema Berufs- und Studienwahl bietet die App „Zukunft läuft“. Mithilfe der App führen die Schülerinnen und Schüler einen individuellen Interessen-Check durch, auf dessen Grundlage eine persönliche Berufswahl- und Studiumsliste erstellt wird. In Kurzbeschreibungen erhalten die Jugendlichen anschließend weitere Informationen zu den verschiedenen Berufsgruppen und möglichen Beispielberufen. In weiteren Rubriken haben die Jugendlichen die Möglichkeit, mit der App ihre Berufswahl zu gestalten. Hilfreiche Fragen, zusätzliche Infos rund um Ausbildung, Arbeitsleben, Hochschulen etc., eine Praktikumsverwaltung und weiterführende Informationen mit Verlinkungen unterstützen hierbei. Gesammelte Informationen und Ergebnisse können per E-Mail versendet werden, sodass diese auch in Einzelgesprächen mit der Berufsberatung verwendet werden können.

Die App wurde im Auftrag des Ministeriums für Bildung Rheinland-Pfalz entwickelt und erhielt 2016 den Deutschen Preis für Online-Kommunikation.

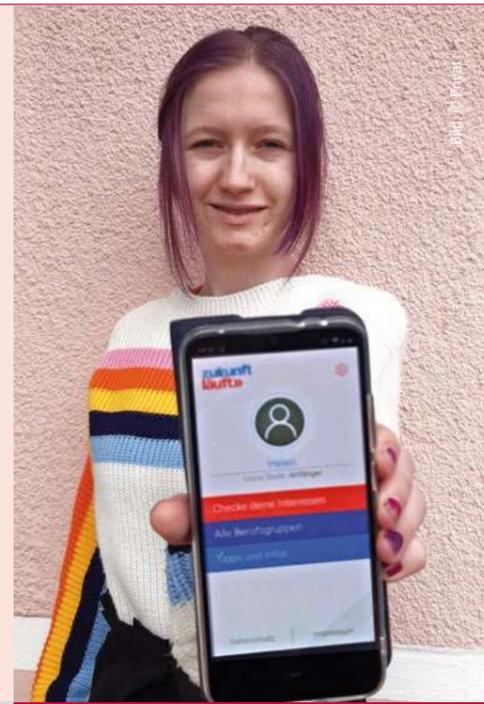


Bild: © Prolog



BEST-PRACTICE-BEISPIELE

Durchstarter.de

Durchstarter.de ist das Ausbildungsportal der IHK-Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz und der IHK Mittleres Ruhrgebiet. Es bietet Jugendlichen einen umfassenden, altersgemäßen Überblick über die dualen Ausbildungsberufe, Informationen zu den Voraussetzungen und hilfreiche Tipps zu den Bewerbungsunterlagen und zum Vorstellungsgespräch. Auszubildende stellen in einem Blog ihren jeweiligen Beruf vor und berichten von ihrer Ausbildung. Unter dem Menüpunkt „Events“ lassen sich Jobmessen, Infotage und andere Veranstaltungen finden. Ein Link auf die IHK-Lehrstellenbörse ermöglicht es, direkt nach freien Ausbildungsstellen zu suchen.

Durchstarter.de informiert neben der Website auch auf Facebook, Twitter und Youtube. Hier werden zudem Unternehmens- und Veranstaltungsbesuche filmisch dargestellt.

Karrierewebsite Boehringer Ingelheim

Das Unternehmen Boehringer Ingelheim bietet auf seiner Website umfangreiche Informationen für Schülerinnen und Schüler. Die verschiedenen Ausbildungsmöglichkeiten im Unternehmen werden eingehend beschrieben. Zu jedem Ausbildungsbereich gibt es einen kurzen Podcast, in dem Auszubildende zu Wort kommen. In der Bildauswahl wird darauf geachtet, Frauen und Männer darzustellen – dies gilt auch bei der Vorstellung der technischen Berufsfelder. Lehrkräfte erhalten auf der Seite Informationen über die diversen Kooperationsmöglichkeiten im Rahmen der Berufsorientierung und des naturwissenschaftlichen Unterrichts; dazu gehören naturwissenschaftliche Projekte für unterschiedliche Klassenstufen, Berufsorientierungsveranstaltungen und Fortbildungsangebote. Eine Verlinkung auf die Website www.elementare-vielfalt.de komplettiert das Angebot.

Elementare-vielfalt.de

Die Ausbildungskampagne der Chemie-Arbeitgeberverbände www.elementare-vielfalt.de bietet Schülerinnen und Schülern eine Fülle an Informationen zur Chemiebranche, zu den über 50 möglichen dualen Ausbildungen in diesem Bereich (Schwerpunkte: Naturwissenschaften, Technik, IT, Wirtschaft) und zum dualen Studium. Der auf der Seite integrierte Ausbildungsfinder hilft bei der Suche nach dem passenden Beruf. Außerdem werden zu jedem Beruf die Inhalte, Anforderungen und Karriereperspektiven aufgezeigt. Podcasts und Videos mit Auszubildenden der einzelnen Ausbildungsberufe geben authentische Einblicke in die Ausbildungswelt. Ebenfalls auf der Seite: Firmenportraits, Bewerbungstipps und eine Ausbildungsbörse. Unternehmen und Schulen können die firmenneutralen Angebote der Kampagne für Veranstaltungen, Marketing und in der Berufs- und Studienorientierung nutzen.

TIPPS FÜR DIE PRAXIS

Modernes MINT-Marketing – alte und neue Kommunikationswege nutzen

- » Um Schülerinnen und Schüler für eine Maßnahme zu gewinnen, eignet sich nach wie vor die **Schule** besonders gut. Hier können Flyer verteilt, Plakate aufgehängt und Lehrkräfte als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren gewonnen werden, die über das Angebot informieren. Besonders bewährt haben sich der persönliche und langfristige Kontakt und die konkrete Zusammenarbeit bei bestimmten Maßnahmen, die sich an den Bedarfen der jeweiligen Schule orientieren.
- » Eltern geben ihren Kindern wichtige Hinweise auf interessante Veranstaltungen, von denen sie hören oder lesen. Kündigen Sie deshalb das Angebot in der regionalen und – je nach Reichweite – auch in der überregionalen **Presse** an. Besonders die Zielgruppe der Eltern und Großeltern erreichen Sie damit.
- » **Ausbildungs- und Hochschulmessen** eignen sich sehr gut, um mit der Zielgruppe Schülerinnen und Schüler in Kontakt zu kommen. Besonders bewährt hat es sich, die eigenen Azubis für die Nachwuchswerbung einzusetzen. Sie werden von der Zielgruppe als besonders authentisch wahrgenommen. Auf den Veranstaltungen kann auch sehr gut für anstehende Workshops, Technik-Camps oder Ferien-Unis geworben werden.
- » Nutzen Sie den **Veranstaltungskatalog** des Pädagogischen Landesinstituts Rheinland-Pfalz, um Ihre MINT-Angebote sichtbar zu machen. Der Veranstaltungskatalog erreicht Jugendliche, Eltern und Lehrkräfte, die nach passenden Angeboten suchen. Unter <https://bsokalender.bildung-rp.de> erhalten Sie einen kostenlosen Zugang und können im Anschluss Ihre Angebote einpflegen. Für Schulen ist es ohne Aufwand möglich, den Kalender auf der eigenen Webseite einzubinden und hierbei die Anzeige bereits nach Regionen und weiteren Details zu filtern.
- » Nutzen Sie das Angebot, das Ihnen durch **Ausbildungsportale** geboten wird. Nutzen Sie beispielsweise die Durchstarter-Kampagne für Ihr Ausbildungsmarketing. Wie das genau funktioniert, können Sie hier nachlesen: www.durchstarter.de/unternehmen/sie-bilden-schon-aus
- » Als Chemieunternehmen sowie als Lehrkraft haben Sie im Rahmen der Berufsorientierung die Möglichkeit, auf die **Ausbildungskampagne** www.elementare-vielfalt.de zu verweisen bzw. die dortigen firmenneutralen Angebote und Vorlagen für Print, Online und Social Media für das Ausbildungsmarketing oder für Veranstaltungen zu nutzen.

Links

- Interessante Tipps zum Azubimarketing finden Sie auf der Website www.fachkraefte-toolbox.de/fachkraefte-ausbilden
- Die Broschüre „Praxistipps für das Ausbildungsmarketing kleinerer und mittlerer Unternehmen“ gibt Ihnen Empfehlungen, wie Sie die „grünen Seiten“ Ihres Unternehmens im Ausbildungsmarketing und Recruiting-Prozess sichtbar machen können. Download unter: <https://machgruen.de/praxistipps-ausbildungsmarketing>



Elternarbeit im Rahmen der Berufsorientierung

MINT-Projekte und -Maßnahmen können nur funktionieren, wenn eine ausreichende Zahl junger Menschen diese Angebote nutzt. Eltern sind in diesem Zusammenhang eine wichtige Zielgruppe, denn sie sind oftmals diejenigen, die ihre Kinder dazu motivieren und dabei unterstützen, solche Angebote wahrzunehmen. Zudem haben Eltern einen entscheidenden Einfluss auf die Berufs- und Studienentscheidung ihrer Kinder.

Zentrale Fragen:

- Wie kann ich Eltern über Angebote im MINT-Bereich und geschlechterstereotypes Berufswahlverhalten adäquat informieren?
- Welche Möglichkeiten habe ich, um Eltern über MINT-Ausbildungsberufe und MINT-Studiengänge zu informieren, sodass sie ihre Kinder kompetent bei der Berufs- und Studienentscheidung unterstützen können?

Verschiedene Studien machen deutlich, dass Eltern für ihre Kinder eine wichtige Instanz sind, wenn es um die Berufsorientierung geht. Über 80 Prozent der Jugendlichen wünschen sich Unterstützung von den Eltern und erhalten diese auch. Der Berufsorientierungsprozess ist damit einer der wenigen Bereiche, in denen Jugendliche ihre Eltern noch um Rat fragen (Bundesarbeitsgemeinschaft SCHULEWIRTSCHAFT 2014). Dies gilt auch für die Studienwahlentscheidung. Teilweise ist das darauf zurückzuführen, dass durch die Vorziehung des Einschulungsalters und die Einführung von G8 die Studentinnen und Studenten jünger sind als noch vor einigen Jahren. Allerdings ist der Großteil der Eltern zumeist wenig über die Bandbreite an Ausbildungs- und Studiemöglichkeiten – gerade auch in MINT – informiert. Und bezogen auf spezifischere Berufsbilder sind ihre Informationen teilweise veraltet oder von tradierten Rollenvorstellungen geprägt. In Bezug auf die MINT-Berufe zeigen sich zwei Tendenzen: Zum einen kommt dieser berufliche Zweig in den Vorstellungen der Eltern für ihre Töchter seltener vor und sie werden seltener dazu ermutigt, sich in diesem Bereich umzuschauen; zum anderen wird Mädchen teilweise auch explizit davon abgeraten, eine

Ausbildung oder ein Studium in diesem Bereich in Erwägung zu ziehen. Hier spielen gesellschaftliche Rollenerwartungen, die MINT-Berufe nach wie vor mit Männlichkeit assoziieren, eine entscheidende Rolle.

Die Schulen und ihre Partnerinnen und Partner informieren die Eltern über die Chancen der dualen Ausbildung und über Branchen mit besonders hohem Fachkräftebedarf wie MINT, zum Beispiel am Tag der Berufs- und Studienorientierung. Trotzdem fühlen sich viele Eltern immer noch nicht ausreichend über das breite Spektrum an Möglichkeiten in MINT informiert. Welche vielfältigen beruflichen Perspektiven eine duale Ausbildung eröffnet und wie durchlässig Schul- und Ausbildungssystem für anschließende Weiterbildungs- und Karrieremöglichkeiten sind, ist immer noch nicht allen Eltern bewusst. Manche Eltern raten ihren Kindern daher dazu, Abitur zu machen und ein Studium abzuschließen, auch wenn dies nicht der individuell optimale Weg ist.

Technical Literacy – Machen Sie mit!

Science Festivals, Science Weeks oder Nächte der Technik machen Wissenschaft und Forschung für alle Altersgruppen erlebbar und bieten zudem die Möglichkeit, dass Eltern und Kinder diese Veranstaltungen gemeinsam besuchen können.

In Koblenz richtet die Handwerkskammer gemeinsam mit Forschungsinstitutionen und Unternehmen jedes Jahr im November eine Lange Nacht der Technik aus, bei der in spannenden Shows, Vorträgen, Vorführungen und Mitmachaktionen aktuelle technische und wissenschaftliche Entwicklungen, Themen und Anwendungen präsentiert werden. Eltern haben mit ihren Kindern immer am zweiten Samstag im Monat die Möglichkeit, im BASF Visitor Center zu experimentieren und an einer Werkrundfahrt teilzunehmen. Während der Mainzer Science Week wird in Straßenbahnen, Weinstuben und Cafés sowie bei Führungen zu Vorträgen und Diskussionsveranstaltungen eingeladen. Diese Vermittlung eines soliden Grundverständnisses von Wissenschaft und Technik in der Bevölkerung (Technical Literacy) ist eine nicht zu unterschätzende Strategie zur Deckung des MINT-Bedarfs.

Eltern-Workshop „Eltern als Berufsbegleiter“

Die IHK Trier bietet einen Eltern-Workshop zum Thema Berufsorientierung an. Für Informationen aus erster Hand sorgen Auszubildende, die von ihrer Berufsorientierung berichten und davon, was ihre Eltern in dieser Zeit richtig gut gemacht haben und welche Unterstützung sie sich darüber hinaus gewünscht hätten. Im Anschluss besteht für die anwesenden Eltern die Möglichkeit, gemeinsam mit den Auszubildenden und weiteren Expertinnen und Experten Ideen für eine gelingende Berufsorientierung zu entwickeln.

www.ihk-trier.de (→ Veranstaltungen)

Die Rolle der Eltern bei der Berufswahl ... und warum sie dabei unverzichtbar sind!

Die BASF SE Ludwigshafen lädt Eltern ein- bis zweimal jährlich zu einem Abend für Eltern ein. Ziel ist es, sie in ihrer Elternrolle im Berufswahlprozess zu unterstützen und ihnen Handwerkszeug mit auf den Weg zu geben, wie sie ihre Kinder bestmöglich auf dem Weg in einen Beruf begleiten können.

www.basf.com/global/de/careers/news-faq.html

Angebot zur Elterninformation für Eltern mit Migrationshintergrund

Um gezielt Eltern mit Migrationshintergrund in den Prozess der Schul- und Berufsorientierung einzubinden, bietet die Geschäftsstelle Integration der Kreisverwaltung Bernkastel-Wittlich Veranstaltungen an. Die Eltern werden von ausgebildeten Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, die selbst einen Migrationshintergrund haben, über das deutsche Bildungssystem, die unterschiedlichen Bildungsgänge und den Wechsel von der Schule zur Berufsausbildung informiert – bei Bedarf auch in ihrer Muttersprache. Kindertagesstätten, Schulen, soziale Einrichtungen, Vereine, Verbände und sonstige Organisationen, die Interesse an der Durchführung einer solchen Informationsveranstaltung haben, können sich mit der Geschäftsstelle Integration in Verbindung setzen.

www.bernkastel-wittlich.de/politik/beiraete/beirat-fuer-migration-und-integration

So gelingen Berufsinformationsveranstaltungen mit Eltern

Kooperationen mit anderen Akteurinnen und Akteuren
Überlegen Sie im Vorfeld der Veranstaltung, wie Sie gemeinsam mit den beteiligten Akteurinnen und Akteuren der Berufsorientierung (Lehrkräfte, Schulsozialarbeiter/-innen, Durchführende von Werkstatttagen/Techniktage, Berufsberater/-innen, Ausbilder/-innen, Hochschulmitarbeitende) durchführen können. So können auch die Informationen und Anliegen der übrigen Akteurinnen und Akteure transportiert werden.

Fokus auf klischeefreie Berufswahl legen

Manche Eltern reagieren mit Unverständnis, wenn das Thema geschlechterbewusste Berufsorientierung in den Vordergrund gerückt wird (Ausnahme: Der Workshop ist explizit in diesem Sinne ausgeschrieben). Es empfiehlt sich, das Thema im Rahmen eines allgemeinen Berufsorientierungsworkshops für Eltern als Basisbaustein kontinuierlich zu transportieren, indem folgende Hinweise berücksichtigt werden:

- **Sprache schafft Bewusstsein:** Achten Sie darauf, neben geschlechtsneutralen Begriffen die weibliche und die männliche Sprachform zu verwenden – nur so können Sie auch sprachlich deutlich machen, dass von einer Ingenieurin oder von einem Erzieher die Rede ist.
- **Willkommenskultur:** Machen Sie deutlich, dass Frauen und Männer im Handwerk und in technisch-gewerblichen Berufen willkommen sind.
- **Vorbilder sichtbar machen:** Stellen Sie weibliche und männliche Auszubildende vor, die in einem für sie eher untypischen Beruf arbeiten.
- **Vielfalt von Berufen aufzeigen:** Machen Sie deutlich, dass Berufe im Handwerk und im technisch-gewerblichen Bereich sehr vielseitig, kreativ und teamorientiert sind.

Sorgen ernst nehmen

Eltern nehmen die Kompetenzen ihrer Töchter und Söhne jeweils geschlechterstereotyp wahr. Kompetenzen, die dieser Wahrnehmung nicht entsprechen, werden teilweise wenig unterstützt und es werden Sorgen geäußert, dass sich die Tochter in einem „Männerberuf“ bzw. der Sohn in einem „Frauenberuf“ nicht wohlfühlen wird. Nehmen Sie diese Sorgen ernst und sprechen Sie mit den Eltern darüber, wie wichtig es ist, die eigenen Talente im

Beruf umzusetzen. Laden Sie gegebenenfalls weibliche und männliche Auszubildende mit einer eher untypischen Berufswahl zur Veranstaltung ein und lassen Sie diese von ihrer Ausbildung berichten.

Berufsinformationstag/-abend für Eltern attraktiv gestalten

Berufsinformationsabende, die von den Eltern und/oder deren Peer Groups (z. B. den eigenen Kindern, Eltern aus den ethnischen Communities etc.) aktiv mitgestaltet werden, können die Motivation zur Teilnahme an den Veranstaltungen erhöhen. Ansprechende Rahmenbedingungen verbinden das Angenehme mit dem Nützlichen; so kann beispielsweise die Veranstaltung mit Kaffee und Kuchen eingeleitet werden.

Wertschätzende Begegnung

Sprechen Sie die Eltern als Ratgeberinnen und Ratgeber ihrer Kinder an. Die meisten Eltern wollen ihr Kind unterstützen. Machen Sie ihnen deutlich, dass sie über die Berufsorientierung mit ihren Kindern reden können, durch gemeinsame Unternehmungen (Besuch von Tagen der offenen Tür, Ausbildungsmessen etc.) die Bindung stärken und Selbstständigkeit fördern.

Verständigung organisieren

Organisieren Sie gegebenenfalls muttersprachliche Begleitungen (z. B. durch ehrenamtliche Mitarbeiter/-innen von Migrantenvereinen) bei den Berufsinformationsveranstaltungen.

TIPPS FÜR DIE PRAXIS

- » Verweisen Sie in Ihren Öffentlichkeitsmaterialien auf Websites, die sich speziell an Eltern richten, wie beispielsweise <http://vielewege.kursportal.info/> | www.komm-mach-mint.de/lehrkraefte-eltern | www.planet-beruf.de/Eltern.3.0.html | www.einstieg.com/eltern/elternratgeber.html | www.genderundschule.de
- » Eröffnen Sie Eltern die Möglichkeit, in MINT reinzuschnuppern, beispielsweise, indem Sie Informationsveranstaltungen für Jugendliche und Eltern gemeinsam anbieten.
- » Machen Sie Eltern auf die kostenlose App „Zukunft läuft“ des Ministeriums für Bildung Rheinland-Pfalz aufmerksam (nähere Informationen siehe Kapitel 8). Mithilfe der App können Eltern mit ihren Kindern ins Gespräch über deren berufliche Interessen kommen und sich über mögliche Berufs- und Studienfelder austauschen. <https://kompetenzfeststellung.bildung-rp.de/app-zukunft-laeuft.html>
- » Beteiligen Sie sich an Elternseminaren zur Berufsorientierung in den Schulen in Ihrer Region.
- » Nutzen Sie Berufsorientierungsmessen, wie beispielsweise den Parentum Eltern-Schüler-Tag, um mit Eltern ins Gespräch zu kommen oder einen Workshop anzubieten. www.erfolg-im-beruf.de/parentum.html
- » Schulen in Rheinland-Pfalz sind verpflichtet, an den Tagen der Berufs- und Studienorientierung Kooperationen mit Partnerinnen und Partnern aus ihrem regionalen Netzwerk wie Bundesagentur für Arbeit, Kammern und Hochschulen einzugehen. Nutzen Sie diese Gelegenheit, wie auch die Teilnahme an Tagen der Technik, die die IHKs federführend anbieten, um Eltern gemeinsam mit ihren Kindern über MINT und die Schwerpunkte Ihres Unternehmens/Ihrer Institution zu informieren.

Links

► Lehrkräfte und BO-Beraterinnen und -Berater an den Schulen finden auf der Website <https://berufsorientierung.bildung-rp.de/schulen/tag-der-berufs-und-studienorientierung.html> umfassende Materialien. Zum Beispiel eine Checkliste zur Organisation von Elternabenden zur Berufsorientierung sowie eine Einladung zum Ausdruck auf Deutsch, Englisch, Türkisch, Russisch und Arabisch. Ebenfalls ausgedruckt werden kann ein Handout, das weiterführende Informationen für Eltern enthält und nach dem Elternabend ausgegeben werden kann.

► Leitfaden Elternarbeit: Eltern erwünscht – Wie Zusammenarbeit in der Berufs- und Studienorientierung gelingen kann. Abrufbar unter www.schulewirtschaft.de

► Zur Weitergabe an die Eltern bietet es sich an, die auf Deutsch und Türkisch erhältlichen Broschüren der Bundesagentur für Arbeit „Berufswahl begleiten“ in ausreichender Menge zu bestellen oder auf den folgenden Link zu verweisen: <http://planet-beruf.de/schuelerinnen/heftuebersichten/heftuebersicht/#c5783>

8



Bild: © kompetenz.de

Vorbilder einbinden Identifikationsmöglichkeiten schaffen

Vorbilder sind von ganz besonderer Bedeutung, wenn es darum geht, Kinder für MINT zu begeistern und Jugendlichen MINT-Studiengänge und -Berufe nahezubringen. Sie sind Botschafterinnen und Botschafter ihres Fachgebiets und können authentische und spannende Werkstatteinblicke in ihren Ausbildungs-, Studien- oder Berufsalltag gewähren. Zudem zeigen sie, welche verschiedenen Job- und Karrieremöglichkeiten sich aus der entsprechenden Ausbildungs- oder Studienfachwahl heraus entwickeln können.

Zentrale Frage:

- Auf welche Weise kann ich Rollenvorbilder in mein Projekt einbinden?

Die Einbeziehung von Rollenvorbildern in Projekte und Maßnahmen hat den Vorteil, dass ein lebensnahes Bild des jeweiligen Berufes weitergegeben wird. Um deutlich zu machen, dass ein MINT-Beruf auch hervorragende Perspektiven für Frauen bietet und das Bild des ausschließlich männlichen Ingenieurs/Informatikers überholt ist, ist es wichtig, weibliche Rollenvorbilder in jede

MINT-Maßnahme einzubeziehen. Ein hohes Identifikationspotenzial bieten Rollenvorbilder, die vom Alter her nah an der Zielgruppe sind. Frauen in technischen Berufen sollten nicht als Ausnahme-Karrierefrauen präsentiert werden, denn das könnte eher den Effekt haben, dass sich die teilnehmenden Mädchen als inkompetent einstufen und denken: „Das schaffe ich auf keinen Fall.“

Möglichkeiten zur Einbeziehung von Rollenvorbildern in Projekte und Maßnahmen

- Achten Sie darauf, dass Ihr Stand auf Berufsorientierungsmessen und Recruitingveranstaltungen mit weiblichen und männlichen Role Models besetzt ist.
- Binden Sie die Rollenvorbilder direkt in die Durchführung der Maßnahme ein, beispielsweise, indem Sie ihnen die Leitung eines Workshops übertragen. Dadurch kann ein intensiver Kontakt zwischen den Vorbildern und den Schülerinnen und Schülern aufgebaut werden.
- Diskussionsrunden bieten Schülerinnen und Schülern die Gelegenheit, mehr über die teilnehmenden Role Models zu erfahren und konkrete Fragen zu stellen.
- Bieten Sie Jugendlichen die Möglichkeit, ein Rollenvorbild einen Tag lang zu begleiten und ihr/ihm bei der Arbeit über die Schulter zu schauen. Dadurch wird ein authentisches Bild des Arbeitsbereichs vermittelt.
- Slams sind immer ein Highlight. Ein MINT-Slam ist wie sein Vorbild, der Poetry-Slam, ein Wettbewerb im Vortragen. Drei bis fünf Role Models stellen in jeweils zehn Minuten informativ und unterhaltsam wissenschaftliche Arbeiten oder berufliche Projekte vor und zeigen so, dass MINT-Themen vielfältig sind und Wissenschaft eine hohe Alltagsrelevanz hat. Um gezielt Frauen als Vorbilder vorzustellen, kann ein Slam auch als reiner Women-MINT-Slam angeboten werden. Alle Informationen zur Durchführung eines Slams finden Sie unter www.komm-mach-mint.de/unternehmen-organisationen/toolbox-mint-slam.
- Sogenannte Speed-Dating-Formate sind eine interessante Variante von klassischen Diskussionsrunden. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geben in kurzer Zeit Einblick in ihre Themen, ihre Motivation und den Hochschulalltag und beantworten Fragen zur Berufswegplanung. Entweder stellen sie ihre Erfahrungen einer Gruppe vor oder aber in Einzelgesprächen, in denen es mehr auf individuelle Fragen ankommt. Nach einer festgelegten Zeit wechseln die Gruppen/Personen, sodass die Teilnehmenden an einem MINT-Speed-Dating in kurzer Zeit diverse Informationen rund um Studien- und Ausbildungsmöglichkeiten im MINT-Bereich erhalten. Immer sollte dabei genug Zeit für Fragen bleiben – zum Thema, zur Person oder auch zum Berufsalltag und zum Studienfach.
- Mentoring ist eine gute Möglichkeit, Schülerinnen und Schüler bei der Entscheidung bezüglich ihrer Berufs- und Studienwahl zu unterstützen bzw. Studierende beim Übergang Studium – Beruf zu begleiten. Je nach Dauer des Mentorings (zumeist 6 bis 12 Monate) kann hier ein intensiver Kontakt zwischen Mentorinnen/Mentoren und Mentees hergestellt und ein vertiefter Einblick in das Unternehmen bzw. die Hochschule gewährt werden. Die meisten Mentoringprogramme sind so aufgebaut, dass es regelmäßige Treffen bzw. gemeinsame Aktivitäten der Mentorin/des Mentors und der Mentees gibt und in der übrigen Zeit über E-Mail oder Chat kommuniziert wird.

BEST-PRACTICE-BEISPIEL

Study Shadowing für Schülerinnen und Schüler

Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10–13 haben jedes Jahr in den Herbstferien die Möglichkeit, den Hochschulalltag an der Technischen Hochschule Bingen kennenzulernen, indem sie eine Studentin oder einen Studenten einen Tag lang begleiten. Sie werden zu Vorlesungen und Workshops mitgenommen und erhalten Einblick in die Bibliothek, Werkstätten und Labore. Die Studierenden, die aus unterschiedlichen MINT-Fächern kommen, stehen für Fragen zur Verfügung und berichten von ihren Erfahrungen. Mentorinnen aus dem Ada-Lovelace-Projekt der TH Bingen nehmen insbesondere für die Schülerinnen eine Vorbildfunktion ein.

www.th-bingen.de/campus/kennenlernen/study-shadowing/

Rollenvorbilder finden

- Die Handwerkskammer der Pfalz startete im Sommer 2019 das Projekt „Ausbildungsbotschafter“, in dem Auszubildende sowie Gesellinnen und Gesellen in Schulen oder bei Veranstaltungen von ihrem Werdegang berichten, um so Schülerinnen und Schüler für das Handwerk zu begeistern. Gefördert wird das Vorhaben vom rheinland-pfälzischen Wirtschaftsministerium. Langfristig ist geplant, Ausbildungsbotschafterinnen und Ausbildungsbotschafter in allen vier Handwerkskammerbezirken des Landes einzusetzen. www.hwk-pfalz.de/artikel/jetzt-ausbildungsbotschafter-werden-51,0,2961.html
- Das Ada-Lovelace-Projekt setzt gezielt auf Vorbildfrauen: Studentinnen in MINT-Studiengängen und junge Frauen in MINT-Ausbildungsberufen informieren, beraten und betreuen Schülerinnen in schulischen und außerschulischen Workshops. Informationen für Lehrkräfte und Unternehmen unter: www.ada-lovelace.com
- Studienbotschafterinnen und Studienbotschafter unterschiedlicher Fächer können an die Schule eingeladen werden. Sie geben einen kurzen Überblick über alles Wissenswerte rund ums Studium – gerne auch im Rahmen von Berufsorientierungsveranstaltungen. Beispielhafte Angebote: www.hs-kl.de/hochschule/referate/oeffentlichkeitsarbeit-schulkontakte/lehrkraefte/botschafterinnenprogramm | www.studium.uni-mainz.de/angebote-fuer-schulen/

- Meet a Scientist: Einige Hochschulen bieten die Möglichkeit, Professorinnen und Professoren für spannende Vorträge aus verschiedenen Fachrichtungen oder gestaltete Unterrichtseinheiten zu buchen. Fragen Sie an der Hochschule in Ihrer Region nach. Beispielhafte Angebote: www.schule.physik.uni-mainz.de/programme/lehrkraefte-und-schulen/meet-a-scientist | www.th-bingen.de/campus/kennenlernen/service-fuer-schulen
- Die meisten Unternehmen und Hochschulen verfügen über Auszubildende, Studierende oder bereits berufstätige Fachkräfte, die gerne bereit sind, ihre Erfahrungen und ihr Wissen weiterzugeben. Nutzen Sie die Möglichkeiten einer Kooperation.

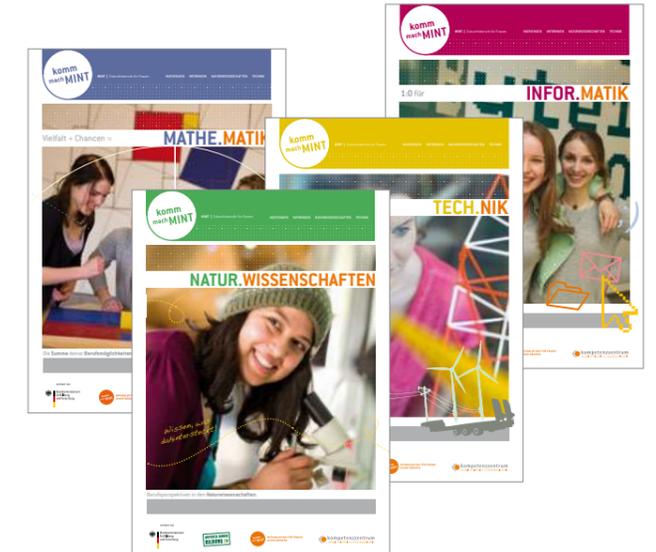
„Ich mach MINT“: Vorbilder stellen facettenreiche Berufsbilder vor

Was für Möglichkeiten die MINT-Berufe bieten, wird in den Broschüren von „Komm, mach MINT.“ anschaulich beschrieben. In Interviews berichten Frauen auf den unterschiedlichen Karrierestufen, wie ihr Weg in das jeweilige Berufsfeld ausgesehen hat und mit welchen spannenden Fragen sie sich in ihrem Berufsalltag beschäftigen. Erschienen sind vier Broschüren zu den Themen „Mathematik“, „Informatik“, „Naturwissenschaften“ und „Technik“.

Für den Einsatz der Broschüren im Unterricht wurden für die Technikbroschüre, die Informatikbroschüre und die Mathematikbroschüre Handreichungen für Lehrkräfte entwickelt. Spannende Unterrichtsideen, Hinweise auf Wettbewerbe und Möglichkeiten für das praktische Ausprobieren sind zentraler Bestandteil der Handreichungen.

Die Broschüren können, auch in größeren Mengen, kostenfrei bestellt werden unter:

<https://material.kompetenz.net/komm-mach-mint/multiplikatorinnen>.



TIPPS FÜR DIE PRAXIS

- » Nutzen Sie Rollenvorbilder, die sich in unterschiedlichen Phasen des Erwerbslebens befinden (Auszubildende, Studierende, Berufstätige). Das steigert den Informationsgehalt für die Teilnehmenden.
- » Ein Teil der Role Models sollte alters- und lebensphasenbezogen möglichst nah an der Zielgruppe dran sein, um die Identifikationsmöglichkeit zu erhöhen und die Aktualität von Studium und Ausbildung zu gewährleisten.
- » Achten Sie darauf, dass zumindest ein Teil der Role Models weiblich ist. Nur so können Sie den Teilnehmerinnen glaubhaft vermitteln, dass Frauen in MINT gerne und erfolgreich tätig sind.
- » Nutzen Sie Role Models mit unterschiedlichen soziokulturellen Hintergründen, um Diversity und Chancengleichheit hervorzuheben.
- » Bewährt hat sich auch die überzeugende Darstellung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie durch ein Rollenvorbild.

Links

► Sie sind Lehrkraft und haben Schülerinnen mit Interesse an MINT? In Ihrem Unternehmen gibt es Frauen in MINT, die als Mentorin aktiv werden möchten? Dann machen Sie mit bei CyberMentor, dem größten Online-Mentoringprogramm für Schülerinnen. In dem Programm werden Mädchen der 5. bis 13. Klasse ein Jahr lang von einer persönlichen Mentorin begleitet. Sie regt als Rollenvorbild zu MINT-Aktivitäten an und gibt Hinweise zur Studien- und Berufswahl. Das Mentoring erfolgt über eine geschützte Online-Plattform mit Mail, Chat und Forum und wird durch vielfältige Informationen zu MINT, Studium und Berufswahl unterstützt. Der Einstieg in das Programm ist im März, Juni, September und Dezember eines Jahres möglich. Umfangreiche Informationen finden Sie unter dem Button „Schulen“ bzw. „Unternehmen“ auf www.cybermentor.de

► Das Forum Mentoring e.V. gibt mit der Broschüre „Mentoring mit Qualität – Qualitätsstandards für Mentoring in der Wissenschaft“ einen kompakten Überblick über die Standards qualitativ hochwertiger Mentorings in der Wissenschaft. Erläutert wird neben den institutionellen Voraussetzungen und den Anforderungen an die Mentoringbeziehung auch der strukturelle Rahmen, d.h. die Programmelemente. Abrufbar und bestellbar ist die Broschüre unter: www.forum-mentoring.de (in der Rubrik Mentoring – Links & Downloads)

Sie motivieren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, indem Sie eine interessante und nachvollziehbare Verknüpfung von MINT und realer Lebenswelt in Ihrer Maßnahme schaffen.

Machen Sie in Ihrem Angebot von vornherein deutlich, dass MINT in unserem Alltag allgegenwärtig ist. Wir nutzen ganz selbstverständlich unser Smartphone, trinken Apfelsaft – dessen Produktion ein gutes Beispiel für die Verfahrenstechnik ist –, fliegen mit dem Flugzeug oder tragen Funktionskleidung. Wo wir auch hinschauen, der konkrete Anwendungsbezug von MINT lässt sich überall finden und macht den Einstieg in das Thema bereits zu Beginn jeder Maßnahme spannend. Darüber hinaus bieten der Nutzen und die Anwendung von MINT in unterschiedlichen Themenbereichen wie Sicherheit, Kommunikation, Medizin, Mobilität, Umwelt, Verkehr, Nahrung, Gesundheit/ Körperpflege etc. eine Vielzahl von Anknüpfungspunkten, die für Jugendliche von großem Interesse sind. Statistiken zur Studienwahl machen deutlich, worauf Frauen in einem MINT-Studium Wert legen: Sie interessieren sich vor allem für anwendungsbezogene und interdisziplinäre Studiengänge. Ihnen ist es oftmals besonders wichtig zu wissen, in welchen konkreten Bereichen sie ihr Fachwissen später einsetzen können. Gleichzeitig sind Frauen vielfach nicht nur an Informatik, Mathematik oder Physik interessiert, sondern können

sich auch ein Studium der Medizin, Biologie oder im Bereich Sprachen oder Kunst vorstellen. Eine Kombination unterschiedlicher Themengebiete, verbunden mit einem konkreten Anwendungsbeispiel, ist deshalb bereits in Berufs- und Studienorientierungsangeboten ideal, um die unterschiedlichen Interessen junger Frauen miteinander zu verbinden.

Frauenanteil in ausgewählten MINT-Fächern (Studienanfängerinnen 1. Hochschulsemester, Wintersemester 2018/2019)

	Bundesweit	Rheinland-Pfalz
Umweltschutz	52 %	64 %
Gesundheitstechnik	48 %	47 %
Verfahrenstechnik	44 %	44 %
Zum Vergleich: Maschinenbau/-wesen	13 %	8 %
Medizinische Informatik	49 %	59 %
Bioinformatik	47 %	43 %
Medieninformatik	37 %	18 %
Wirtschaftsinformatik	22 %	24 %
Zum Vergleich: reine Informatik	18 %	20 %

Quelle: © Statistisches Bundesamt (Destatis), 2020, Stand: 16.02.2020

Ideen für den praxisorientierten Unterricht

Sie sind Lehrerin oder Lehrer und möchten Ihren Unterricht praxisorientiert gestalten?

- Die Chemie-Verbände Rheinland-Pfalz und die BASF haben gemeinsam mit zehn Gymnasien Experimente für die Fächer Chemie, Biologie und Physik/Technik entwickelt, die als Arbeitsblätter für die Klassenstufen 7 bis 10 zur Verfügung stehen: www.chemie-rp.de/schule/experimente-fuer-den-unterricht.html
- Unterrichtsmaterialien zu den verschiedenen Sachgebieten und Querschnittsthemen der Chemie, inklusive Arbeitsblättern und Experimenten, finden Sie hier: www.vci.de/fonds/schulpartnerschaft/unterrichtsmaterialien
- Unterrichtsmaterialien für verschiedene Jahrgangsstufen und MINT-Themen finden Sie auf www.think-ing.de/paedagogik/unterrichtsmaterialien
- Ausgehend vom Rahmenlehrplan Rheinland-Pfalz werden im Projekt MINTplus an der TH Bingen Module für das Fach Naturwissenschaften entwickelt, die auf Unterrichtsmaterialien von LEGO basieren. Bislang stehen sechs Module für die Klassenstufen 5 bis 8 zur Verfügung: <https://mint-plus.th-bingen.de/unterrichten/module-nawi/>
- Nutzen Sie die Möglichkeit, Ausbildungs- bzw. Studienbotschafterinnen und -botschafter an Ihre Schule zu holen. Die Azubis/Studierenden vermitteln ein lebendiges Bild ihres Ausbildungsberufs/ Studiengangs und stehen den Schülerinnen und Schülern Rede und Antwort. Weitere Informationen finden Sie im **Kapitel „Vorbilder einbinden“**

Alltagsbezüge herstellen Den Nutzen von MINT verdeutlichen

Welche interessanten und abwechslungsreichen Jobperspektiven sich hinter den MINT-Ausbildungsberufen und MINT-Studiengängen verbergen, ist den meisten Jugendlichen nicht klar. Schülerinnen und Schüler, die noch nie die Möglichkeit hatten, in die MINT-Arbeitswelt reinzuschnuppern, stellen sich MINT-Berufe häufig als einseitig, wenig kommunikativ, kaum teamorientiert und von langen Arbeitszeiten geprägt vor. An diesem Image gilt es anzusetzen!

Zentrale Fragen:

- Mit welchen Themen kann ich Schülerinnen und Schüler besonders gut begeistern?
- Interessieren sich Mädchen und Jungen für unterschiedliche Themen?
- Wie kann ich praktische Elemente einbauen?

Außerschulische Lernorte machen MINT erfahrbar

In außerschulischen Lernorten haben Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, eigene Erfahrungen beim Experimentieren und Forschen zu sammeln und die Bedeutung der verschiedenen MINT-Disziplinen für Forschung und Entwicklung kennenzulernen. Die Lernorte haben unterschiedliche MINT-Schwerpunkte und sind teilweise auch durch unterschiedliche didaktische und organisatorische Konzepte und Ziele gekennzeichnet, was zu einem breiten Angebotsspektrum führt. Schülerlabore sind als außerschulische Lernorte besonders verbreitet. Aktuell sind auf der Seite www.lernort-labor.de 400 Schülerlabore gelistet; 22 davon befinden sich in Rheinland-Pfalz [Stand 14.10.2019].

BREITENFÖRDERUNG: GANZE KLASSEN ODER KURSE

Energieparcours an der TH Bingen

Der Energieparcours ist ein interaktives Lernerlebnis rund um das Thema Energie für die Jahrgangsstufe zehn. Der Parcours besteht aus 15 verschiedenen Experimenten, die das Thema Energie unter den Gesichtspunkten Energiegewinnung, Energieumwandlung und Energienutzung beleuchten. Die Schülerinnen und Schüler bauen die entsprechenden Versuche selbst auf, erfassen die vorgegebenen Aufgaben und Anleitungen zum Experimentieren und führen die Messungen durch. So üben sie erstes wissenschaftliches Arbeiten und lernen unter anderem etwas über Windräder, den Stirling-Motor und Brennstoffzellen. www.th-bingen.de/campus/kennenlernen/energieparcours

Forschendes Lernen im BioGeoLab der Universität Trier

Im BioGeoLab können Schülerinnen und Schüler sich durch Experimente und forschendes Lernen spannende biologische und geografische Fragestellungen erschließen. Im Bereich Biologie erforschen die Teilnehmenden naturwissenschaftliche Phänomene (Sek I) oder erarbeiten selbstständig wichtige Arbeitstechniken in der Molekulargenetik (Sek II). Im Bereich Geografie geht es insbesondere um die Bewertung von Klimafolgen und Anpassungsstrategien in städtischen Räumen. www.uni-trier.de/index.php?id=44568

„Mathe ist mehr“ – Mathematik-Labor der Universität Koblenz-Landau/Campus Landau

Schülerinnen und Schüler können im Mathe-Labor mathematischen Fragestellungen aus dem Alltag selbstständig, problem- und handlungsorientiert nachgehen. Wesentlich bei der Konzeption ist die Vernetzung mit dem Mathematikunterricht an der Schule. Entsprechend können unterschiedliche Stationen ausgewählt werden, die ein bestimmtes mathematisches Thema vertiefen, beispielsweise Grundvorstellungen zu funktionalen Zusammenhängen. www.mathe-labor.uni-landau.de

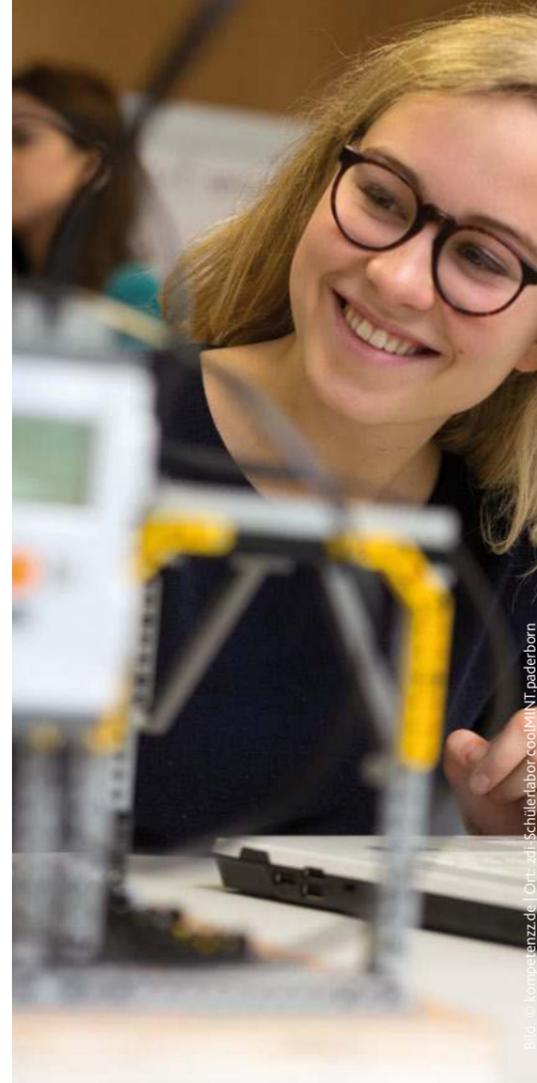
BREITENFÖRDERUNG UND INDIVIDUELLE FÖRDERUNG

Kids' Labs und Teens' Labs der BASF

Die BASF bietet mit den Kids' Labs für 1.–6. Klassen und den Teens' Labs für 7.–13. Klassen ein vielfältiges Angebot für Schulklassen, in dem das eigenständige Experimentieren im Vordergrund steht. Das Angebot knüpft an den Lehrplan an, sodass das Wissen aus dem Chemieunterricht praktisch angewandt und vertieft werden kann. Oberstufenschülerinnen und -schüler mit Grund- oder Leistungskurs Chemie haben zudem die Möglichkeit, sich für ein Ferienprogramm anzumelden, bei dem an vier Tagen spannende Versuche unter fachkundiger Anleitung sowie eine Werkrundfahrt auf dem Programm stehen. www.basf.com/global/de/who-we-are/organization/locations/europe/german-sites/ludwigshafen/gesellschaftliches-engagement/woran-wir-arbeiten/education.html

Technicamps – Fachgebiet Techniklehre, Universität Koblenz-Landau

Technicamps mit verschiedenen Schwerpunkten werden für Schulklassen oder aber für einzelne Schülerinnen und Schüler zwischen sechs und 18 Jahren als fortlaufender Kurs, am Wochenende oder in den Ferien angeboten. Das breite inhaltliche Spektrum bietet die Möglichkeit, sich intensiv mit Technik, Informatik oder Naturwissenschaften zu beschäftigen und dabei auf Gleichgesinnte zu treffen. Gemeinsames Forschen, Alltagsrätseln auf die Spur zu kommen, aber auch das Umsetzen eigener Ideen bis zum funktionsfähigen Modell sind Bestandteile der Camps. Ziel ist es, über den Spaß an der Sache ein nachhaltiges Interesse an MINT zu wecken. www.technikcamps.de



BEST-PRACTICE-BEISPIELE

IT2School – Gemeinsam IT entdecken

Wie funktioniert das Internet? Was liest der Scanner aus dem Strichcode? Und wie programmiere ich selbst eine App? Mit diesen und ähnlichen Fragen beschäftigen sich Schülerinnen und Schüler im Bildungsprojekt IT2School der Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e.V. Beim Erforschen, Erfragen und Entwickeln können die Kinder und Jugendlichen im Unterricht IT spielerisch erleben, um Prozesse zu verstehen und selbst kreativ zu gestalten. Alle Module sind in der Grund- und weiterführenden Schule flexibel einsetzbar. Anschauliche Handreichungen und haptische Materialien ermöglichen eine Umsetzung auch für Lehrkräfte ohne IT-Fachkenntnisse. Durch die Kooperation mit Unternehmen sind praxisnahe Einblicke in die Nutzung von Informationstechnologie möglich. www.wissensfabrik.de/mitmachprojekte/grundschule/it2school/

Projekttag für Schülerinnen – Hochschule Kaiserslautern

Die Hochschule Kaiserslautern bietet jedes Jahr im März zwei Projekttag für Schülerinnen der Klassenstufen 9 und 10 an. Die Teilnehmerinnen können sich ein individuelles Tagesprogramm zusammenstellen, das aus MINT-Workshops, Workshops zur Studien- und Berufswahl sowie Modulen besteht, die Infos und Einblicke bieten. Durch die sehr vielfältigen Angebote, die von der Roboter- und App-Programmierung und der Erstellung von Websites über angewandte Pharmazie bis hin zum Löten und Brückenbau reichen, werden Schülerinnen mit unterschiedlichen MINT-Interessen angesprochen. www.hs-kl.de/hochschule/referate/oeffentlichkeitsarbeit-schulkontakte/girls-only/projekt-tage-fuer-schuelerinnen/

TIPPS FÜR DIE PRAXIS

- » Verdeutlichen Sie den Nutzen von MINT für die Gesellschaft. Mögliche Schwerpunkte können sein: Sicherheit, Kommunikation, Medizin, Mobilität, Umwelt, Verkehr, Nahrung.
- » In welchem Bereich sind Sie aktiv? Zeigen Sie den Nutzen Ihrer Produkte und Forschungen auf und machen Sie deutlich, wo und in welcher Form Ihre Produkte Verwendung finden.
- » Nutzen Sie das Interesse von Jugendlichen an bestimmten Themen, wie beispielsweise Sport, Musik, Internet, um die technischen Anteile offenzulegen.
- » Zeigen Sie auf, wie vielfältig heutzutage die MINT-Studiengänge und -Berufe sind – alles ist möglich: von Automatisierungstechnik und Bionik über Mediendesign bis hin zu Umwelttechnik und Wirtschaftsingenieurwesen. Gerade Frauen bevorzugen interdisziplinäre Richtungen.

Links

- In den Broschüren von „Komm, mach MINT.“ werden zahlreiche MINT-Berufe vorgestellt, in denen Technik mit anderen Fachgebieten verknüpft ist. Nutzen Sie diese Beispiele, um die Vielfalt von MINT vorzustellen. Download unter: <http://material.kompetenz.net/komm-mach-mint/schuelerinnen>
- Videos zu MINT-Ausbildungsberufen gibt es unter anderem auf folgenden Seiten: www.komm-mach-mint.de/schuelerinnen/erfahrungsberichte/videos | www.gut-ausgebildet.de | www.lizzynet.de/wvs/28582692.php | www.ichhabpower.de/Sei-aktiv/ME-TV.aspx | www.mint-frauen-bw.de/mint-fuer-dich/



„Du kannst MINT!“ Talente aufzeigen, Anforderungsprofile vermitteln

Praktische Erfahrungen sind für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene enorm wichtig, um die eigenen Fähigkeiten und Potenziale ausloten zu können, denn insbesondere Mädchen, zunehmend aber auch Jungen, halten sich hinsichtlich technisch-handwerklicher Dinge häufig für unbegabt, weil sie es nicht gewohnt sind, selbstständig etwas zu bauen oder mit Technik umzugehen.

Zentrale Fragen:

- Wie kann ich Jugendliche und insbesondere Mädchen von ihren Stärken für MINT überzeugen?
- Wie schaffe ich es, Interessantes hervorzuheben, gleichzeitig aber auch die Anforderungen eines MINT-Faches darzustellen?

Gerade im MINT-Bereich ist ein praktischer Einblick für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene von besonderer Bedeutung. Die Berufe und Studienrichtungen sind zumeist wenig bekannt und die meisten Schülerinnen und Schüler können sich unter den Berufsbezeichnungen oftmals wenig vorstellen. Was beispielsweise eine Verfahrensmechanikerin oder ein Geoinformatiker machen, ist den meisten nicht geläufig. Auch fehlt es vielen Kindern und Jugendlichen an praktischen Erfahrungen im MINT-Bereich; sie können dementsprechend ihre Kompetenzen nur schlecht einschätzen und insbesondere junge Frauen fühlen sich für diese Bereiche nicht ausreichend kompetent – trotz guter Leistungen in dafür relevanten Schulfächern. Deshalb ist es wichtig und sinnvoll, Jugendlichen die Möglichkeit zu geben, ihre eigenen Fähigkeiten für MINT auszuprobieren und ihre diesbezüglichen Stärken und Talente zu entdecken. Schülerinnen und Schüler festigen die Überzeugung, dass

sie etwas schaffen und ein Talent für bestimmte Tätigkeiten besitzen – durch den Abgleich von antizipierten Tätigkeiten und den Erfolg bei der Bewältigung einer realen Aufgabenstellung.

Aus dem Blick geraten darf dabei nicht, die Anforderungen eines MINT-Faches aufzuzeigen. Niemandem ist geholfen, wenn Jugendliche sich aufgrund von Berufs- und Studienorientierungsveranstaltungen für einen solchen Beruf entscheiden, Ausbildung oder Studium dann aber aufgrund falscher Vorstellungen nach kurzer Zeit enttäuscht aufgeben.

BOP: Potenzialanalyse und Werkstatttage

Das Berufsorientierungsprogramm (BOP) des Bundes richtet sich an Schülerinnen der Klassen 7 und 8. In Rheinland-Pfalz können Schulen an dem Programm teilnehmen, die die landesspezifische Potenzialanalyse „Profil AC“ eingeführt und eigene Lehrkräfte fortgebildet und zertifiziert haben. In der Potenzialanalyse bearbeiten die Schülerinnen und Schüler zwei Tage lang praxisorientierte Aufgaben und erkunden dabei ihre persönlichen Stärken. In den anschließenden Werkstatttagen können die Jugendlichen zwei Wochen lang konkrete Berufe ausprobieren. Die Werkstatttage finden nicht in Betrieben, sondern in überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (ÜBS) oder vergleichbaren Einrichtungen statt. Bei der praktischen Arbeit werden die Jugendlichen von erfahrenen Ausbilderinnen und Ausbildern angeleitet. Außerdem erhalten sie eine stärkenorientierte Rückmeldung zu ihrem Verhalten und ihren Fähigkeiten.

Damit die Jugendlichen einen Einblick in verschiedene Berufsfelder erhalten, muss das Angebot drei bis fünf Berufsfelder umfassen und dabei sowohl die Bereiche Produktion/Handwerk/Technik als auch Dienstleistung/Wirtschaft/Soziales abdecken.

Mehr zur Umsetzung des BOP in Rheinland-Pfalz finden Sie unter: <https://kompetenzfeststellung.bildung-rp.de/potenzialanalyse-profil-ac/bop-werkstatttage.html>



BEST-PRACTICE-BEISPIELE

Bi In: Zukunftschance Abi – Hochschule Kaiserslautern

Bi In ist ein spezielles Angebot für Schülerinnen und Schüler der Integrierten Gesamtschulen ab Klasse 9 in den Regionen Kaiserslautern und Ludwigshafen. Ein ganzes Schuljahr lang haben sie die Möglichkeit, sich eingehend mit Problemstellungen von Mathematik und Physik zu beschäftigen, indem sie beispielsweise spannende Aufgaben in kleinen Gruppen bearbeiten oder eigenständig Experimente durchführen. Dabei finden sie heraus, wo das Gelernte im Alltag zum Einsatz kommt oder wie wichtig es für die Arbeit in der Industrie ist. Das Projekt zeigt den Teilnehmenden ihre Talente auf und hilft so auch bei der Entscheidung, ob das Abitur die richtige Wahl ist.

www.hs-kl.de/hochschule/referate/oeffentlichkeitsarbeit-schulkontakte/schueler-und-schuelerinnen/bi-in-zukunftschance-abi/

Mainzer Teilchenphysik-Akademie (MTA) – Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Für Schülerinnen und Schüler der Oberstufe, die sich für physikalische Fragestellungen interessieren, bietet die JGU jedes Jahr die Möglichkeit, an einer Forschungswoche teilzunehmen. Die Teilnehmenden haben die Gelegenheit, eine Woche lang zu forschen, zu bauen und zu experimentieren. Unterstützt von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern lernen sie, wie sie mit einfachen Mitteln einen Teilchendetektor selbst konstruieren können. In Vorträgen und Workshops wird ihnen nicht nur das notwendige Hintergrundwissen vermittelt, sondern sie erhalten auch Vorlesungen über Elementarteilchenphysik und die zugrunde liegenden mathematischen Konzepte. Zum Abschluss der Forschungswoche wird der selbst konstruierte Teilchendetektor am Mainzer Teilchenbeschleuniger MAMI (Mainzer Mikrotron) mit relativistischen Elektronen getestet.

www.schule.physik.uni-mainz.de/teilchenakademie/

ANGEBOTE IM BEREICH HANDWERK UND TECHNIK

Handwerkliches Geschick entdecken – HWK Rheinhessen

Die Handwerkskammer Rheinhessen bietet Jugendlichen im Alter von 12 bis 18 Jahren die Möglichkeit, in den Schulferien handwerkliche Arbeiten verschiedener Gewerke kennenzulernen. Mit Workshops, wie beispielsweise „Bau dir dein Longboard“, wird auf die Interessen der Jugendlichen eingegangen. Die Betreuung erfolgt durch Fachpersonal der HWK Rheinhessen. <https://hwk.de/ausbildung/ferienprogramm>

Mitmach-Angebote für Schülerinnen und Schüler – Stiftung PfalzMetall

Die Stiftung PfalzMetall bietet Kindern und Jugendlichen der Klassen 5 bis 10 und der Oberstufe die Möglichkeit, an verschiedenen Mitmach-Angeboten teilzunehmen. Dazu gehören beispielsweise Kinder-Technik-Ferienwochen, in denen konstruiert und programmiert wird. www.stiftung-pfalzmetall.de/pm/web.nsf/id/pa_sp_schuelerstudenten.html

Ferienwerkstatt „Handwerk & Technik“ – HWK Trier

In verschiedenen Workshops haben Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, sich in unterschiedlichen Handwerksberufen eine Woche lang praktisch auszuprobieren. Dazu gehören beispielsweise Mauern und Fliesen, der Bau eines Sterling-Motors aus Metall, eines Sessels aus Holz oder eines Salzwasser-E-Autos. www.hwk-trier.de/artikel/ferienwerkstatt-handwerk-technik-54,0,440.html

Ein Tag Azubi – Berufsperspektiven aufzeigen

Junge Menschen mit schwierigen Ausgangsbedingungen im Alter von 12 bis 26 Jahren erhalten durch das Projekt „Ein Tag Azubi“ Unterstützung. Es handelt sich dabei um einen bundesweiten Aktionstag der Wirtschaftsjuvenen Deutschland, bei dem junge Menschen für einen Tag in Unternehmen eingeladen werden und ein Berufsfeld ausprobieren können. Sie lernen den Arbeitsalltag kennen und entdecken eigene Perspektiven. Begleitet werden sie dabei von Auszubildenden aus den teilnehmenden Unternehmen, sodass ein Kontakt auf Augenhöhe möglich ist. Der Aktionstag ist Teil des Gemeinschaftsprojekts JUGEND STÄRKEN: 1000 Chancen, das mit dem Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend umgesetzt wird. Das Projektbüro in der Bundesgeschäftsstelle der Wirtschaftsjuvenen stellt die nötige Infrastruktur zur Verfügung und unterstützt die Kooperationspartner vor Ort bei der Umsetzung. Der Aktionstag „Ein Tag Azubi“ ermöglicht den lokalen Partnern aus Wirtschaft und Jugendsozialarbeit, eigene Ideen einzubringen und die Aktion, abhängig von den vorhandenen Ressourcen, selbstständig zu organisieren. www.1000-chancen.de/ein-tag-azubi/der-aktionstag

TIPPS FÜR DIE PRAXIS

- » Stellen Sie die Anforderungsprofile von MINT breit und anschaulich dar.
- » Gewährleisten Sie, dass alle Teilnehmenden sich aktiv betätigen können; achten Sie darauf, dass die teilnehmenden Mädchen nicht in passive Rollen gedrängt werden bzw. diese nicht von sich aus übernehmen.
- » Setzen Sie bei den Stärken der Teilnehmenden an, geben Sie eventuell Hilfestellungen.
- » Überlegen Sie, ob Erinnerungstücke hergestellt werden können – das erhöht den Nachhaltigkeitseffekt.

Links

► Das Ferienangebot DenkSport der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und der Stadt Mainz zeigt, wie Sport und MINT zu einem tollen Angebot verknüpft werden können. www.denksport.uni-mainz.de

► Die Schulinitiative erlebeIT der Bitkom setzt sich deutschlandweit für die Vermittlung digitaler Kompetenz an Schulen ein. Die Projektstage mit Programmierworkshops oder Workshops zur Förderung der digitalen Kompetenz können bundesweit von Schulen gebucht werden. Außerdem werden auch Lehrkräftefortbildungen, Unterrichtsmaterialien und Elternabende angeboten.

www.erlebe-it.de/angebote-fuer-schulen

► Die Johannes Gutenberg-Universität Mainz und die Hochschule Mainz bieten unter dem Dach des Junior Campus Mainz verschiedene Projekte an, bei denen Schülerinnen und Schüler aller Klassenstufen ihre Interessen und Talente ausprobieren können. Zum Beispiel bei Experimentiernachmittagen unter dem Motto „Versuch's mal!“, bei denen es um die Physik des Fliegens oder umweltfreundliche Energiequellen geht. www.schule.physik.uni-mainz.de/programme/schuelerinnen-und-schueler/versuchs-mal



Bild: © kompetenz.de

Monoedukative Angebote Beste Aussicht auf Erfolg

Warum Angebote nur für Mädchen? Diese Frage wird oft gestellt, wenn es um monoedukative Maßnahmen geht, mit denen Mädchen für den MINT-Bereich gewonnen werden sollen. Für solche zielgruppenorientierten Angebote, die sich ausschließlich an Mädchen/junge Frauen richten, spricht vor allem die Tatsache, dass die Berufsorientierung Mustern unterliegt, die nach wie vor MINT mit Männlichkeit assoziieren.

Zentrale Fragen:

- Warum fühlen sich Mädchen/junge Frauen durch koedukative Angebote häufig nicht angesprochen?
- Was ist der Vorteil von monoedukativen Angeboten?
- Wie kann ich gezielt Mädchen/junge Frauen für mein Angebot gewinnen?

Die Berufswahl ist ein sozialer Prozess und unterliegt verschiedenen Einflussfaktoren. Dazu gehören neben den individuellen Bedingungen, die sich durch persönliche sowie schulische und außerschulische Erfahrungen entwickeln, auch kulturelle und strukturelle Faktoren. Gerade im Rahmen der Berufswahl manifestieren sich im Bereich der letztgenannten Faktoren Vorstellungen von „typisch männlich“ und „typisch weiblich“ und die damit einhergehende dominierende Koppelung von Männlichkeit und Technik. Dementsprechend verhalten Mädchen sich normentsprechend, wenn sie sich als nicht kompetent in MINT-Disziplinen ausgeben; bei den Jungen hingegen wird angenommen – und häufig auch vorausgesetzt –, dass sie Kompetenzen in diesen Bereichen haben. In der Praxis äußert sich dieses Verhalten beispielsweise dadurch, dass in gemischten Gruppen die Jungen häufig diejenigen sind, die den aktiven Part übernehmen. Sie programmieren, führen die Experimente durch oder bauen die Bausätze zusammen. Die Mädchen jedoch nehmen eine eher passive Rolle ein – sie übernehmen Hilfstätigkeiten, messen, wiegen und protokollieren die Ergebnisse.

Vielleicht haben Sie selbst schon einmal erlebt, dass bei einer Ihrer Veranstaltungen die teilnehmenden Mädchen und Jungen dieses Muster oftmals ganz selbstverständlich praktizieren.

In der Konsequenz führt das dazu, dass viele Mädchen auch nach der Teilnahme an einem MINT-Workshop skeptisch sind, was ihre eigenen Fähigkeiten in diesem Bereich angeht, weil sie weder positive Erfahrungen im Hinblick auf ihre eigene Leistungsfähigkeit in diesem Bereich gemacht haben noch die Möglichkeit hatten, schwierige Aufgaben zu bewältigen und entsprechende Erfolge zu haben. **Genau hier setzen monoedukative Maßnahmen an: In diesen Gruppen sind die Mädchen gezwungen, alles selbst zu tun und sie können Erfolgserlebnisse für sich verbuchen.**

Monoedukative Angebote können ganz gezielt nur für Mädchen angeboten werden. Es können aber auch Workshopangebote in reinen Mädchen- bzw. Jungengruppen stattfinden, während das allgemeine Rahmenprogramm in der gemischten Gruppe absolviert wird.

„Die Erfahrungen der vergangenen Jahre zeigen, dass unsere Projekte bei den Teilnehmerinnen viel bewirken. Nicht nur das neu gewonnene Wissen um zukunftssträchtige und interessante Ausbildungsbereiche und Studiengänge, sondern auch die Überzeugung, dass man als Frau selbst-

verständlich erfolgreich in MINT-Berufen arbeiten kann, nehmen die Schülerinnen mit. Das Schönste ist, dass in den vergangenen Jahren auch Ausbildungsverträge zwischen ehemaligen Teilnehmerinnen der Schnupperausbildung und Kooperationsbetrieben abgeschlossen wurden.“

Ruth Sandforth Projektleiterin der Schnupperausbildung im Ada-Lovelace-Projekt

Ada-Lovelace-Projekt

Mit dem Ada-Lovelace-Projekt existiert in Rheinland-Pfalz ein landesweites Angebot an monoedukativen Maßnahmen für Mädchen und junge Frauen von der Sekundarstufe I bis in Ausbildung oder Studium. Ob am Girls' Day – Mädchen-Zukunftstag oder den vielfältigen Angeboten für Mädchen und junge Frauen an den Hochschulen: die Mentorinnen aus dem Ada-Lovelace-Projekt führen die Maßnahmen durch, unterstützen bei der Umsetzung oder begleiten die Teilnehmerinnen während des Angebots und bei den Rahmenveranstaltungen. Auch für Studentinnen existieren Angebote und ehemalige Teilnehmerinnen werden in einem Alumnaenetzwerk betreut.

Unternehmen, Verbände, Kammern und Organisationen können sich für eine Zusammenarbeit beim Ada-Lovelace-Projekt melden: <https://ada-lovelace.de/informationen-fuer-unternehmen/>



Bild: © kompetenz.de

BEST-PRACTICE-BEISPIELE

EINTÄGIGES ANGEBOT AB KLASSE 5

Girls'Day – Mädchen-Zukunftstag

Um bereits frühzeitig die Zielgruppe Mädchen auf die eigene Institution/das eigene Unternehmen aufmerksam zu machen, lohnt sich die Durchführung des Girls'Day – Mädchen-Zukunftstages. An diesem alljährlich im April stattfindenden Tag öffnen Unternehmen, Betriebe, Behörden und Forschungseinrichtungen ihre Türen, um Schülerinnen ab der Klasse 5 einen Einblick in die Berufsfelder von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik zu geben. Für viele Schülerinnen ist das die erste Möglichkeit, einen MINT-Beruf kennenzulernen. Der Girls'Day eröffnet damit ganz neue Perspektiven für die Berufs- und Studiengangsplanung.

www.girls-day.de/Unternehmen-Organisationen/

EINTÄGIGES ANGEBOT AB KLASSE 10

Schülerinnentag TU Kaiserslautern

Einmal jährlich öffnet die TU Kaiserslautern speziell für Schülerinnen der Klassenstufen 10 bis 13 ihre Türen. Die Veranstaltung bietet zahlreiche Workshops zum Mitmachen, Informationsaustausch mit Studierenden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie interessante Einblicke in die technische und naturwissenschaftliche Ausbildung an. Mithilfe einer Virtual-Reality-Brille und eines CAD-Programms können sie zum Beispiel ein Bild von Kandinsky als Vorlage für eine dreidimensionale Smartphone-Hülle umarbeiten. Der Schülerinnentag stößt auf großes Interesse. Mehrere Hundert Schülerinnen aus Rheinland-Pfalz, dem Saarland, Hessen und Baden-Württemberg besuchen jährlich die Veranstaltung. www.uni-kl.de/gleichstellung-vielfalt-familie/angebote-fuer/schuelerinnen/

KURS ÜBER EIN GANZES SCHULJAHR

RobertaLab (Kurse für Mädchen über ein ganzes Schuljahr)

In sogenannten RobertaLabs, schulischen Arbeitsgemeinschaften oder außerschulischen Projekten, haben Mädchen der Klassen 5 bis 9 die Möglichkeit, ein Schuljahr lang einmal wöchentlich im Roberta Coding Hub der Universität Koblenz-Landau Roboter zu programmieren. In kleinen Forscherinnenteams bewältigen die Schülerinnen verschiedene Missionen und entwickeln eigenständig Lösungsstrategien. So können sie zum Beispiel in die Haut einer echten Weltraum-Wissenschaftlerin schlüpfen und ihre Roberta auf eine Mission zum Mars schicken oder aber eine grüne Stadt konstruieren, in der Photovoltaikanlagen errichtet und Windräder gebaut werden sowie der Müll korrekt sortiert wird. Beim Konstruieren, Bauen und Programmieren werden die Schülerinnen von Mentorinnen aus dem Ada-Lovelace-Projekt unterstützt. www.technikcamps.de (→ RobertaLab)

FOKUS AUSBILDUNG: KURS ÜBER EIN GANZES SCHULJAHR

Schnupperausbildung des Ada-Lovelace-Projekts

Um junge Frauen auf die vielfältigen Ausbildungsmöglichkeiten im MINT-Bereich aufmerksam zu machen, bietet das Ada-Lovelace-Projekt jedes Jahr an den Standorten Koblenz und Kaiserslautern eine Schnupperausbildung an. Gemeinsam mit Partnerbetrieben aus der Region organisiert und ermöglicht das Projekt Realschülerinnen der Klassen 8 und 9 sowie Abiturientinnen der Klassen 11 und 12 Einblicke in MINT-Berufe. Ein Schuljahr lang absolvieren die Schülerinnen an einem Tag im Monat ein Minipraktikum in einem der beteiligten Unternehmen, können dort ihre handwerklichen Fähigkeiten erproben und dabei ganz praktisch erfahren, was sie in einer entsprechenden Ausbildung erwartet. Auch ein Infotag an einer technischen Berufsschule ist Teil des Programms für Realschülerinnen, die dabei von Schülerinnen der Berufsschule begleitet werden. Die Abiturientinnen werden zu einem Hochschulinformationstag eingeladen. Alle Teilnehmerinnen der Schnupperausbildung erhalten ein besonderes Bewerbungstraining mit Qualifikationsanalyse. Abgerundet wird das Programm von einer Auftakt- und Abschlussveranstaltung, zu der auch die Eltern und die Personalverantwortlichen aus den Unternehmen eingeladen werden, um sich über die Erfahrungen im Rahmen der Schnupperausbildung austauschen zu können.

TIPPS FÜR DIE PRAXIS

- » Überlegen Sie, ob sich die Durchführung eines monoedukativen Angebots für Ihre Institution/Ihr Unternehmen anbietet – Sie haben dadurch die Möglichkeit, motivierte und engagierte junge Frauen kennenzulernen.
- » Falls Sie sich für die Durchführung eines gemischtgeschlechtlichen Angebots entscheiden, achten Sie darauf, dass die Mädchen nicht in eine passive, zuarbeitende Rolle gedrängt werden. Dies gilt auch für die Redeanteile der teilnehmenden Mädchen und Jungen.
- » Achten Sie bei allen Veranstaltungen darauf, weibliche Rollenvorbilder einzubinden, um auch den teilnehmenden Mädchen Identifikationsmöglichkeiten zu bieten.

Links

- Sie möchten mehr über das Ada-Lovelace-Projekt in Rheinland-Pfalz erfahren und suchen Unterstützung bei der Durchführung von gendersensiblen oder monoedukativen Veranstaltungen? Alle notwendigen Informationen finden Sie unter: <https://ada-lovelace.de/informationen-fuer/unternehmen/>
- Tipps für eine erfolgreiche Gestaltung des Girls'Day und Anregungen für Aktionen sind in folgendem Aktionsleitfaden zu finden: <http://material.kompetenz.net/girls-day/infos-fuer-unternehmen/aktionsleitfaden-nachwuchs-gewinnen-mit-dem-girls-day.html>
- Unternehmen erhalten in der MINTtoolbox des Projekts MINTrelation Zukunftswerkstatt Technikberufe praxisnahe Handlungsempfehlungen, um mehr weibliche Nachwuchskräfte zu gewinnen und eine moderne Unternehmenskultur zu entwickeln. www.minttoolbox.de



Reflexion und Evaluation

Ihr eigenes Nachdenken über die Maßnahme (Reflexion) und das Feedback der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (Evaluation) sind wertvolle Ausgangspunkte, um die Maßnahme fortlaufend zu optimieren. Reflexion und Evaluation machen es zudem möglich, die Ziele einer Maßnahme mit dem tatsächlich Erreichten zu messen und die Wirkung der Maßnahme zu überprüfen. Dementsprechend bieten Reflexion und Evaluation wichtige Grundlagen, um eingesetzte Mittel und Ressourcen zu legitimieren und optimale Ergebnisse zu erzielen.

Zentrale Fragen:

- Was lief gut?
- Was lief weniger gut?
- Was hat zur Erreichung der Ziele beigetragen?
- Was kann wie verbessert werden?

Stichwort Reflexion

Um eine Maßnahmenreflexion sinnvoll durchzuführen, ist es wichtig, sich im Anschluss an die Maßnahme mit dem Durchführungsteam zusammenzusetzen und gemeinsam darüber zu diskutieren, ob die Maßnahme die erwünschten Ziele erreicht hat. Die in der vorliegenden Broschüre skizzierten Qualitätskriterien der Maßnahmenplanung und -durchführung können dafür als Leitfragen genutzt werden, also zum Beispiel:

- Konnte die Zielgruppe tatsächlich erreicht werden? Wo liegen Ansatzpunkte für eine optimalere Ansprache oder eine passendere Maßnahmenvermarktung?
- Hatten die teilnehmenden Mädchen und Jungen in gleichberechtigter Weise die Möglichkeit, an den Praxiseinheiten mitzuwirken?
- Waren die gewählten Rollenvorbilder authentisch/geeignet oder worauf müsste bei zukünftigen Maßnahmen zusätzlich/alternativ geachtet werden?
- Waren die Lebensweltbezüge für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie die daraus abgeleiteten Produkte und Anwendungen passend, spannend, motivierend oder worauf müsste bei zukünftigen Maßnahmen zusätzlich/alternativ geachtet werden?
- Konnte der berufsweltliche Bezug verdeutlicht werden? Waren die vorgestellten Berufe passend?

Im besten Fall sollte im Zuge der Maßnahmenreflexion ein Lessons-Learned-Paper erstellt werden, das deutlich macht, was aus der Durchführung im Hinblick auf eine Wiederholung der Maßnahme gelernt wurde.

Zur Reflexion eines Angebots gehört auch die Selbstreflexion – das Nachdenken über das eigene Handeln, Auftreten und Wirken. Dieses bezieht sich stark auf die tatsächliche Berücksichtigung des Qualitätskriteriums „Gendersensibilität des Personals“.

Diesbezügliche Fragen, die sich alle an der Durchführung der Maßnahme Beteiligten stellen sollten, sind zum Beispiel:

- Waren mein Verhalten und meine Sprache während der Maßnahme frei von traditionellen Rollenzuschreibungen?
- Haben Mädchen und Jungen in gleichem Maß Aufmerksamkeit erhalten?
- Waren mein genereller Sprachgebrauch den Anwesenden gegenüber sowie deren Ansprache korrekt?
- Habe ich darauf geachtet, dass die teilnehmenden Mädchen und Jungen in gleichberechtigter Weise die Gelegenheit zum Experimentieren wahrnehmen?
- Stimmt mein gewolltes Handeln mit meinem tatsächlichen Handeln hinsichtlich Körpersprache, Zuwendung, Mimik und Gestik überein?

Natürlich spielen auch allgemeine Rahmenbedingungen eine wichtige Rolle für das Gelingen einer Veranstaltung, die ebenfalls in der Maßnahmenreflexion abgefragt werden sollten. Dazu gehören beispielsweise:

- Waren die Räumlichkeiten angemessen/ausreichend?
- War der zeitliche Ablauf angemessen? Gab es genügend Pausen, Abwechslung etc.?
- War die Arbeitsteilung passend?
- Haben sich die Kooperationen bewährt bzw. sollte über (weitere) Kooperationen nachgedacht werden?

Stichwort Evaluation

Ein Merkmal der Maßnahmenwirksamkeit ist der Grad ihrer Zielerreichung. Daher ist es notwendig, im Vorfeld Ziele zu definieren. Diese Ziele sollten erreichbar sein und dem Maßnahmendesign angemessen formuliert werden. Zur Überprüfung der Zielerreichung und damit der Analyse der Maßnahmenwirkungen können unterschiedliche Evaluationswege eingeschlagen werden. Als am einfachsten und unkompliziertesten hat sich die Überprüfung per Fragebogen bewährt.

Wirkungsanalyse – Evaluation vor und nach der Durchführung

Die Evaluation startet bereits mit dem Beginn der Maßnahme. Um Vergleichswerte für Wirkungsmessungen zu erhalten, sollten Sie vorab bei den Teilnehmenden einzelne Aspekte erfragen, die nach Abschluss der Maßnahme erneut erhoben bzw. überprüft werden sollten. Dazu gehören neben statistischen Hinweisen wie Schultyp, Alter und Klassenstufe zum Beispiel folgende Aspekte:

- **Könntest du dir vorstellen, später eine Ausbildung oder ein Studium im MINT-Bereich zu absolvieren? Ja, und zwar folgende/s ... | Eventuell, und zwar folgende/s ... | Nein**
- **Welche Erwartungen hast du an unser Angebot?**
- **Wie hast du von unserem Angebot erfahren?**

Um Haltungen und Einstellungen von Teilnehmenden gegenüber MINT zu erfahren, hat sich die Vervollständigung von Sätzen als hilfreich erwiesen. Eine Möglichkeit ist beispielsweise die Vervollständigung folgender Sätze:

„Denke ich an Technik, dann ...“ bzw. „Denke ich an Naturwissenschaften, dann ...“

Auch Fragen bezüglich der eigenen MINT-Kompetenzen (Selbsteinschätzung) bieten interessante Möglichkeiten, um die eigene Maßnahme zu überprüfen, zum Beispiel:

- **Inwieweit stimmst du der Aussage zu: Ich traue mir zu, ein MINT-Studium/eine MINT-Ausbildung erfolgreich abzuschließen.**

stimme voll und ganz zu **1** **2** **3**

4 **5** **6** stimme überhaupt nicht zu

Im zweiten Evaluationsschritt (Fragebogen am Ende der Maßnahme) erheben Sie Erfahrungs- und Zufriedenheitswerte hinsichtlich Inhalt, Gelerntem, Präsentation, Referierenden, Rollenvorbildern etc. Anhand der erfragten Hinweise sowie eines Abgleichs zwischen Erwartungen und Erfahrungen können Sie Ihre Maßnahme relativ zügig an spezifischere Zielerforderungen anpassen.

Fragen Sie zudem am Ende der Maßnahme erneut Einstellungen und Selbsteinschätzungen bezüglich der eigenen MINT-Kompetenzen wie zu Beginn der Maßnahme bei den Teilnehmenden ab. Eine Gegenüberstellung der diesbezüglichen Aussagen vor und nach dem Maßnahmenbesuch lässt erste Hinweise auf die Wirkung des gesamten Angebots, auf die Wirkung der Rollenvorbilder, der praktischen Einheiten sowie auf den Kompetenzerwerb zu.

Länger anhaltende Effekte können nur durch einen dritten Evaluationsschritt, beispielsweise eine weitere Befragung nach einem längeren Zeitraum, ermittelt werden. Positiver Nebeneffekt: Der Kontakt mit den Teilnehmenden kann gehalten und diesen können weitere MINT-Angebote unterbreitet werden.

TIPPS FÜR DIE PRAXIS

Reflexion

- » Maßnahmenreflexion: Bereiten Sie gemeinsam mit Ihrem Team eine Liste von Punkten vor, über die Sie sich gleich nach der Durchführung der Maßnahme austauschen möchten. Beziehen Sie dabei die anfänglichen Ziele der Maßnahme mit ein.
- » Selbstreflexion: Wurden die verschiedenen Aspekte der Gendersensibilität von den einzelnen Projektdurchführenden umgesetzt? Wie war mein eigenes Verhalten, meine Verwendung von Sprache? Wo beobachtete ich mich dabei, Klischees zu gebrauchen?
- » Nutzen Sie Ihre eigenen Beobachtungen und die Ihrer Teammitglieder, um die Maßnahme zu optimieren.
 - Aufgrund Ihrer unmittelbaren Reflexion können Verbesserungen bereits in die nächste Durchführung einfließen.

Evaluation

- » Zieldefinition: Formulieren Sie zu Beginn der Maßnahme die zu erreichenden Ziele und überlegen Sie sich Faktoren, anhand derer Sie die Wirksamkeit beschreiben und abfragen können.
- » Ausgangssituation (Fragebogen vor Beginn der Maßnahme): Bereiten Sie einen kurzen Fragebogen für die Teilnehmenden vor, in welchem Sie neben statistischen Hinweisen die persönliche Motivation der Teilnehmerinnen und Teilnehmer und deren Erwartungen abfragen. Testen Sie Ihren Fragebogen selbst oder mithilfe von Kolleginnen und Kollegen, bevor er an die Teilnehmenden verteilt wird. Ebenso hilfreich zur Messung der Ausgangssituation sind Fragen nach Haltungen gegenüber den MINT-Fächern und der Einschätzung der eigenen Kompetenzen vor der Maßnahme.
- » Erfahrungen (Fragebogen im Anschluss an die Maßnahme): Bereiten Sie einen kurzen Fragebogen für die Teilnehmenden vor, in welchem deren Zufriedenheits- und Erfahrungswerte hinsichtlich Inhalt, Gelerntem, Präsentation, Referierenden, Rollenvorbildern etc. abgefragt werden. Nehmen Sie noch einmal die Fragen nach den Haltungen gegenüber MINT und den Selbsteinschätzungen auf, nun aber vor dem Hintergrund der durchgeführten Maßnahme.
- » Auswertung: Die Auswertung Ihrer beiden Evaluationserhebungen wird Hinweise darauf geben, ob die Erwartungen der Teilnehmenden weitestgehend erfüllt werden konnten und ob die Haltungen gegenüber Naturwissenschaften und Technik sich positiv verändert haben. Lassen Sie die Ergebnisse in die nächste Durchführung einfließen und kommunizieren Sie Ihre Ergebnisse.

Links

- Konkrete Empfehlungen zur Identifikation und Durchführung von Evaluationen bietet die Broschüre „In fünf Schritten zum zielführenden Evaluationsdesign. Eine Handreichung für Bildungsinitiativen im MINT-Bereich“. Abrufbar unter www.acatech.de/publikationen
- Wie wichtig es ist, die Wirkung eines Projekts zu ermitteln, und welche Erhebungsmethoden es neben der Fragebogenerhebung noch gibt, erfahren Sie auf der Website www.wirkung-lernen.de
- Um außerschulischen MINT-Initiativen eine systematische Wirkungsorientierung zu ermöglichen, hat das Nationale MINT-Forum einen praktischen Leitfaden zur Selbstanalyse herausgebracht. Download unter: www.nationalesmintforum.de/fileadmin/medienablage/content/publikationen_und_empfehlungen/publikationen/2018/NMF_Leitfaden_Web.pdf
- Die Website www.selbstevaluation.de bietet umfangreiche Hintergrundinformationen zum Thema Selbstevaluation. Zudem werden Praxisleitfäden und -beispiele aus den Anwendungsfeldern der Selbstevaluation sowie themenrelevante Publikationen vorgestellt.
- Für die Erstellung von Online-Fragebögen bietet sich Lime Survey an: www.limesurvey.org/de

Fortbildungsmöglichkeiten für Erzieherinnen/Erzieher und Lehrkräfte

Erzieherinnen/Erziehern und Lehrkräften kommt in der MINT-Nachwuchsförderung eine Schlüsselrolle zu. Um sie bei ihrer Arbeit zu unterstützen, werden mittlerweile eine ganze Reihe von Fortbildungen angeboten, in denen ein handlungsorientierter Unterricht, Experimente und die Arbeit mit Modellen und Anschauungsmaterialien thematisiert werden. Teilweise geschieht dies im Rahmen von konkreten Projekten, teilweise auch für bestimmte MINT-Themen. Eine Auswahl der existierenden Angebote stellen wir Ihnen hier vor. Weitere Fortbildungen finden Sie im Veranstaltungskatalog des Pädagogischen Landesinstituts Rheinland-Pfalz: <https://evewa.bildung-rp.de/veranstaltungskatalog>

STICHWORT KITA UND GRUNDSCHULE

» Versuch macht klug

Kindertagesstätten können im Rahmen des Projekts „Versuch macht klug“ 20 verschiedene naturwissenschaftliche Experimentierstationen für zwei Wochen ausleihen, um mit den Kindern zu forschen und zu experimentieren. Für die Erzieherinnen und Erzieher werden im Vorfeld zweitägige Fortbildungen angeboten. Ergänzt wird das Angebot um einfach anwendbare naturwissenschaftliche Handexperimente. www.stiftung-pfalzmetall.de/pm/web.nsf/id/li_sp_erzieher_vmk.html

» Forscherstation Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum für frühe naturwissenschaftliche Bildung

Die Forscherstation bietet für pädagogische Fachkräfte aus Kita und Grundschule kostenlose, berufsbegleitende Fortbildungen und Workshops zu verschiedenen naturwissenschaftlichen Themen an. In einigen Fortbildungen wird besonders auf die Möglichkeiten der Sprachbildung und Leseförderung durch die Auseinandersetzung mit Naturphänomenen eingegangen. www.forscherstation.info

» Haus der kleinen Forscher

Die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ bietet regelmäßig und bundesweit Fortbildungen zum forschenden MINT-Lernen für pädagogische Fachkräfte an. Auch digitale Fortbildungen, wie Online-Kurse oder Webinare, können genutzt werden. www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/fortbildungen/lokale-fortbildungsanbieter/

» MINT-Tag Rheinland-Pfalz für Kitas und Grundschulen

Auf dem jährlich stattfindenden MINT-Tag für Kitas und Grundschulen werden Anregungen und Ideen vermittelt, wie MINT-Inhalte in der Kita und im Sachunterricht der Grundschule umgesetzt werden können. www.stiftung-pfalzmetall.de/pm/web.nsf/id/li_sp_erzieher_mint-tag_kita-gs.html

» MINTKids

Das Bildungsprojekt MINTKids des Arbeitgeberverbands vem.die arbeitgeber e.V. ist ein Angebot an Grundschulen, die verschiedene Bausteine über ein Schuljahr verteilt wahrnehmen können. Dies sind beispielsweise vom Pädagogischen Landesinstitut anerkannte Lehrkräftefortbildungen zu den Themen Alltagsexperimente, Sprachförderung und Medienbildung, eine 90-minütige Unterrichtsgestaltung sowie eine MINTKids-Experimente-Box mit einfach anwendbaren Handexperimenten für den Unterricht. www.vem.diearbeitgeber.de/was-wir-leisten/bildung-fachkräftesicherung/mint-bildung-für-kinder-jugendliche.html

» Experimentieren im Sachunterricht

Die BASF bietet Grundschullehrkräften verschiedene Fortbildungen und Lehrmaterialien an, in denen das Verstehen naturwissenschaftlicher Zusammenhänge im Vordergrund steht. www.basf.com/global/de/who-we-are/organization/locations/europe/german-sites/ludwigshafen/gesellschaftliches-engagement/woran-wir-arbeiten/education/angebote-1-6/weiterbildungen.html

» „NaWi – geht das?“ | KiTec – Kinder entdecken Technik | IT2School

Im Rahmen dieser MINT-Leuchtturmprojekte schließen Mitgliedsunternehmen des Netzwerks Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e.V. eine Partnerschaft mit einer Grund- oder weiterführenden Schule. In Fortbildungen werden die Lehrkräfte in das jeweilige Projekt eingeführt. Die Schule wählt die gewünschten Module des Projekts aus und das Unternehmen stellt die haptischen Materialien für die Umsetzung zur Verfügung. Den Bildungseinrichtungen entstehen keine Kosten. www.wissensfabrik.de/mitmachprojekte/

STICHWORT WEITERFÜHRENDE SCHULE

» MINT-Tag Rheinland-Pfalz

Auf dem jährlichen MINT-Tag Rheinland-Pfalz erhalten Lehrkräfte aller Schulformen Ideen für alltags- und anwendungsnahen Unterricht sowie Informationen über Berufswege in der Chemie-, Metall- und Elektroindustrie. Außerdem lernen sie Ansprechpartner für MINT-Angebote und MINT-Förderungen kennen. Durchgeführt wird der MINT-Tag von den drei großen rheinland-pfälzischen Arbeitgeberverbänden – vem.die arbeitgeber e.V., PfalzMetall und den Chemieverbänden. www.vem.diearbeitgeber.de/was-wir-leisten/bildung-fachkräftesicherung/angebote-für-schulen-und-lehrkräfte.html

» Fortbildungsreihe „Wir TuN’s – Technik und Naturwissenschaft“

Realschullehrkräften, die das Fach „Technik und Naturwissenschaft“ in den Klassenstufen 8 bis 10 unterrichten, bietet die Fortbildungsreihe Anregungen und Lehrmaterialien zur Gestaltung des eigenen Unterrichts anhand anschaulicher technischer Beispiele. www.stiftung-pfalzmetall.de/pm/web.nsf/id/li_sp_lehrer_sekundarstufe-ii-wir-tuns.html

» Fortbildungen und Unterstützung bei der Elternarbeit für Lehrkräfte

Lehrerinnen und Lehrer können sich bei Fragen zur Umsetzung von Tagen der Studienorientierung an die Beraterinnen und Berater für Berufs- und

Studienorientierung (BfBO) des Pädagogischen Landesinstituts Rheinland-Pfalz wenden. Dieses bietet zudem Fortbildungen zum Thema Berufsorientierung und konkret auch zur Einbindung der Eltern in diesen Prozess an. Im Online-Veranstaltungskalender kann nach geeigneten Fortbildungen gesucht werden: <https://evewa.bildung-rp.de/veranstaltungskatalog>

» Fortbildungen für Lehrkräfte naturwissenschaftlicher und technischer Fächer (Sek II)

Die BASF bietet Lehrkräften naturwissenschaftlicher und technischer Fächer mehrtägige Fortbildungen zu den Themenschwerpunkten „Moderne Kunststoffe“ sowie „Biotechnologie & Genome Editing“ an. Neben Informationen zu den neuesten Entwicklungen auf dem jeweiligen Forschungsgebiet beinhalten die Fortbildungen Besichtigungen von Produktionsanlagen und die Möglichkeit, in den BASF-Schülerlaboren selbst Experimente zu den jeweiligen Themen durchzuführen. www.basf.com/global/de/who-we-are/organization/locations/europe/german-sites/ludwigshafen/gesellschaftliches-engagement/woran-wir-arbeiten/education/angebote-7-13/lehrerfortbildungen.html

STICHWORT AUSBILDUNG

» Ausbildung und Karrieremöglichkeiten im Handwerk

Die Handwerkskammer der Pfalz bietet halbtägige Seminare an, in denen Lehrerinnen und Lehrer über die Ausbildungs- und Karrieremöglichkeiten im Handwerk informiert werden und Wissenswertes über die regionale Wirtschaft und den Ausbildungsmarkt erfahren. www.hwk-pfalz.de/artikel/wege-ins-handwerk-51,1228,2314.html#Berufsorientierung

» Betriebsbesichtigungen | Kurzpraktikum

Um Schülerinnen und Schüler kompetent im Berufswahlprozess beraten zu können, bietet der Arbeitskreis SCHULEWIRTSCHAFT Lehrkräften die Möglichkeit einer Betriebsbesichtigung oder eines Kurzpraktikums in einem teilnehmenden Unternehmen an. Weitere Informationen unter: <https://trier.schulewirtschaft-rp.de/ueber-uns/>

Zum Weiterlesen – Literaturtipps

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, Körber-Stiftung (Hrsg.) (2019): MINT Nachwuchsbarometer 2019. www.acatech.de/publikation/mint-nachwuchsbarometer-2019/ [Zugriff: 28.02.2020].

Augustin-Dittmann, Sandra; Gotzmann, Helga (Hrsg.) (2015): MINT gewinnt Schülerinnen: Erfolgsfaktoren von Schülerinnen-Projekten in MINT. Wiesbaden: Springer VS.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2019): Berufsbildungsbericht 2019. www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Berufsbildungsbericht_2019.pdf [Zugriff: 28.02.2020].

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hrsg.) (2019): Datenreport zum Berufsbildungsbericht. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2019.pdf [Zugriff: 28.02.2020].

Frieze, Carol; Quesenberry, Jeria (2015): Kicking Butt in Computer Science. Women in Computing at Carnegie Mellon University. USA: Dog Ear Publishing.

Funk, Lore; Wentzel, Wenka (2014): Mädchen auf dem Weg ins Erwerbsleben: Wünsche, Werte, Berufsbilder. Forschungsergebnisse zum Girls' Day – Mädchen-Zukunftstag 2013. Budrich UniPress Verlag.

Hans Böckler Stiftung (Hrsg.) (2017): Gendersensible Berufsorientierung – Informationen und Anregungen. Eine Handreichung für Lehrkräfte, Weiterbildner/innen und Berufsberater/innen. Working Paper Forschungsförderung. Nummer 034, Mai 2017. www.boeckler.de/pdf/p_fofoe_WP_034_2017.pdf [Zugriff: 28.02.2020]

Ihsen, Susanne et al. (2017): Weiblichen Nachwuchs für MINT-Berufsfelder gewinnen: Bestandsaufnahme und Optimierungspotenziale. Reihe: TUM Gender- und Diversity-Studies, Bd. 3. LIT Verlag.

Industrie- und Handelskammer Darmstadt; Deutscher Industrie- und Handelskammertag e.V. (Hrsg.) (2018): Aufbau von regionalen Schülerforschungszentren. Berichte und Praxisempfehlungen. Stuttgart: Klett MINT GmbH. www.jugend-forscht.de/fileadmin/user_upload/Downloadcenter/Infomaterial/Aufbau-von-regionalen-Schuelerforschungszentren.pdf [Zugriff: 28.02.2020].

Institut der Deutschen Wirtschaft Köln (IW) (2019): MINT-Frühjahrsreport 2019. MINT und Innovationen – Erfolge und Handlungsbedarfe. Gutachten für BDA, BDI, MINT Zukunft schaffen und Gesamtmetall. www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2019/MINT-Frühjahrsreport_2019.pdf [Zugriff: 28.02.2020].

IHK-Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Fachkräftereport Rheinland-Pfalz 2019. www.pfalz.ihk24.de/blueprint/servlet/resource/blob/4449520/0c8fe6dd579f4bcf6f7f88b6f47ec63d/ihk-broschue-fachkraefte-rlp-20190611-final-data.pdf [Zugriff: 28.02.2020]

Kessels, Ursula (2015): Zur Kompatibilität von Geschlechtsidentität, MINT-Fächern und schulischem Engagement: Warum wählen Mädchen seltener Physik und machen häufiger Abitur als Jungen? In: Bernholdt, S. (Hrsg.): Heterogenität und Diversität – Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik, Jahrestagung in Bremen 2014. Kiel: IPN, S. 19-30.

Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V.: Girls' Day und Boys' Day – klischeefreie Berufsorientierung, die wirkt! Ergebnisse der bundesweiten Evaluationsbefragung zu den Aktionstagen 2018 mit Tipps für die Praxis. Abrufbar unter: www.girls-day.de/daten-fakten/zahlen-fakten/evaluation-und-statistiken/evaluationsergebnisse [Zugriff: 28.02.2020]

Kosuch, Renate (2019): Genderaspekte in der MINT-Nachwuchsförderung. Impulsvortrag bei der Tagung „Frauen in Technik und Informatik. Potenzial nutzen“ der Pädagogischen Hochschule Bern am 29.12.2019. Vortragsfolien unter: www.satw.ch/fileadmin/user_upload/documents/02_Themen/07_Technik-Bildung/Tagung/Referat_Prof._Kosuch_DE.pdf [Zugriff: 28.02.2020].

Matthes, Stefanie (2019): Warum werden Berufe nicht gewählt? Die Relevanz von Attraktions- und Aversionsfaktoren in der Berufsfindung. Dissertation der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn. Bonn: Verlag Barbara Budrich. Abrufbar unter: www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/9795 [Zugriff: 28.02.2020]

Mokhonko, Svitlana (2016): Nachwuchsförderung im MINT-Bereich. Aktuelle Entwicklungen, Fördermaßnahmen und ihre Effekte. Franz Steiner Verlag.

Nationales MINT-Forum (Hrsg.) (2018): Expertise zu Effekten zentraler außerschulischer MINT-Angebote. Erstellt im Auftrag des Nationalen MINT Forum e.V. Stuttgart, Kiel.

OECD (2015): The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence, PISA, OECD Publishing. Abrufbar unter: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264229945-en> [Zugriff: 28.02.2020].

Schinzel, Britta (2012): Geschlechtergerechte Informatik-Ausbildung an Universitäten. In: Handbuch Geschlechterforschung und Fachdidaktik. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, Springer Fachmedien, S. 331–344.

Schmidt-Thomae, Anja (2012): Berufsfindung und Geschlecht: Mädchen in technisch-handwerklichen Projekten. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2020): Statistisches Jahrbuch Rheinland-Pfalz 2019. Kapitel 4 – Bildung. Abrufbar unter: www.statistik.rlp.de/de/publikationen/statistisches-jahrbuch/

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2019): Bildung und Kultur – Berufliche Bildung. Fachserie 11, Reihe 3. Abrufbar unter: www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Berufliche-Bildung/_inhalt.html#sprg233666 [Zugriff: 28.02.2020]

Stiftung Jugend forscht e.V. (2014): Perspektive MINT-Karriere. Schlaglichter zum Beratungsbedarf junger Frauen. Ergebnisse des PerspektivForums „Karrierewege im MINT-Bereich“ der Stiftung Jugend forscht e.V. in Kooperation mit dem Verein Deutscher Ingenieure e.V. am 8./9. November 2013 bei der AUDI AG in Ingolstadt. www.jugendforscht.de/uploads/tx_smsprospect/pdf/Broschuere_MINT-Karriere_03.pdf [Zugriff: 28.02.2020].

Stöger, Heidrun; Ziegler, Albert; Heilemann, Michael (Hrsg.) (2012): Mädchen und Frauen in MINT. Bedingungen von Geschlechtsunterschieden und Interventionsmöglichkeiten. Reihe Lehr-Lern-Forschung, Bd. 1. Berlin: LIT Verlag.

Impressum

Herausgeber

Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz
Mittlere Bleiche 61
55116 Mainz
Tel.: (06131) 16-0
E-Mail: poststelle@bm.rlp.de
<https://bm.rlp.de>

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz
Stiftsstraße 9
55116 Mainz
Tel.: (06131) 16-0
E-Mail: poststelle@mwwlvw.rlp.de
<https://mwwlvw.rlp.de>

Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz
Mittlere Bleiche 61
55116 Mainz
Tel.: (06131) 16-0
E-Mail: poststelle@mwwk.rlp.de
<https://mwwk.rlp.de>

Konzeption und Gestaltung

Ines Großkopf
Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V., Bielefeld
Christina Weiß
Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V., Bielefeld

Autorin/Redaktion

Ines Großkopf
Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V., Bielefeld

Inhaltliche Beratung

Dr. Ulrike Struwe
Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V., Bielefeld

Druck

johnen-druck GmbH & Co. KG

Stand

März 2020

Bildnachweise:

© Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. :
Seite 4, 12, 16, 28, 32, 36, 38, 40, 44, 48, 50, 52

© Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. |
Ort: Klimahaus® Bremerhaven 8° Ost: Seite 30

© Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. |
Ort: zdi-Schülerlabor coolMINT.paderborn: 43

© Uni DUE: Seite 25

© Privat: Seite 29

© stock.adobe.com: Titelseite: goodluz; Seite 2: Syda Productions; Seite 7: Monkey Business; Seite 9: light-poet; Seite 19: Elnur; Seite 20: StockRocket; Seite 21: ehrenberg-bilder; Seite 22: contrastwerkstatt; Seite 24: Syda Productions; Seite 25: Karin & Uwe Annas (Bild 1); Monkey Business (Bild 2); Seite 26: Monkey Business, Nichizhenova Elena; Seite 46: Joe-L

Bezug über

MINT-Geschäftsstelle Rheinland-Pfalz
c/o Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion
Willy-Brandt-Platz 3
54290 Trier
Tel.: (0651) 9494-186
E-Mail: geschaefsstelle@mint.rlp.de
<https://mint.rlp.de>

Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz
Pressestelle
Mittlere Bleiche 61
55116 Mainz
Tel.: (06131) 16-4572
Fax: (06131) 16-174572
E-Mail: presse@bm.rlp.de

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz
Pressestelle
Stiftsstraße 9
55116 Mainz
Tel.: (06131) 16-2548
E-Mail: pressestelle@mwwlvw.rlp.de

Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz
Pressestelle
Mittlere Bleiche 61
55116 Mainz
Tel.: (06131) 16-2994
Fax: (06131) 16-2957
E-Mail: presse@mwwk.rlp.de

Verteilerhinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Rheinland-Pfalz herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch Wahlbewerberinnen und -bewerbern oder Wahlhelferinnen und -helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Kommunal-, Landtags-, Bundestags- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.



RheinlandPfalz

MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT, VERKEHR,
LANDWIRTSCHAFT
UND WEINBAU



RheinlandPfalz

MINISTERIUM FÜR BILDUNG



RheinlandPfalz

MINISTERIUM FÜR
WISSENSCHAFT, WEITERBILDUNG
UND KULTUR

www.rlp.de