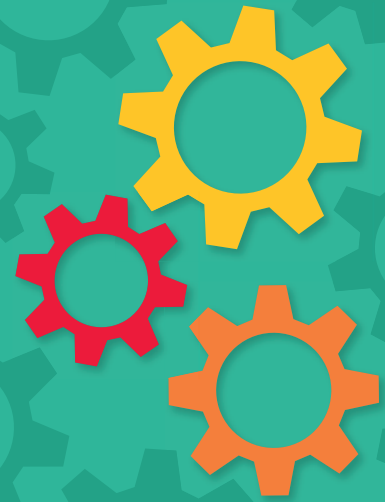


# OPEN MINT



Maßnahmen für eine Erhöhung des Frauenanteils  
in MINT-Berufen in strukturschwachen Regionen

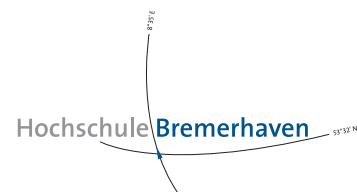
GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



NATIONALER PAKT  
FÜR FRAUEN  
IN MINT-BERUFEN



# IMPRESSUM

Das zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter den Förderkennzeichen (01FP1801 / 01FP1802) gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Herausgebenden.

## Herausgebende

Hochschule Bremerhaven  
An der Karlstadt 8  
27568 Bremerhaven  
Tel. +49 471 4823-0  
Fax +49 471 4823-199

openmint@hs-bremerhaven.de  
www.open-mint.de

Hochschule Wismar  
Philipp-Müller-Straße 14  
23966 Wismar  
Telefon +49 3841 753-0  
Telefax +49 3841 753-73 83

openmint@hs-wismar.de

## Redaktion

Dr. rer. nat. Melanie Nowak  
Hochschule Bremerhaven  
Dipl.-Ing. (FH) Kirsten Buchecker  
Hochschule Bremerhaven  
Susanne Baars M.Sc.  
Hochschule Wismar

## Gestaltung

Janina Helms, Rena Hambsch-Müller und Maren Natho

## Druck

Wirmachendruck GmbH

## Bildnachweise

© Hochschule Wismar | 26, 27, 53  
© Tara Grieg | 18, 25, 31  
© Karin Vosseberg | 70  
© Susanne Baars | 22  
© Hannes Grobe | 59  
© Rena Hambsch-Müller | 62  
© Marissa Heinz | 67

© 2021 | Open:MINT



## GELEITWORT

Seite 6



## VORWORT

Seite 8



## Campus:MINT

für Oberstufenschülerinnen und (Fach-)Abiturientinnen  
– Studienorientierung und Stärken kennenlernen

Seite 14



## Karriere:MINT

für Studentinnen  
– Den eigenen Berufseinstieg aktiv gestalten

Seite 34



## Zukunft:MINT

Veranstaltung über Generationen  
– Wissen im Netzwerk teilen

Seite 46



## ROLE MODELS

Mit Erfolg und Spaß im Beruf  
– Role Models aus MINT-Berufen stellen sich vor

Seite 54



## SCHLUSS- WORT

Seite 72

## LITERATUR- NACHWEIS

Seite 74



**Jungen Menschen, unabhängig vom Geschlecht, steht heute in der Studien- und Berufswahl die Welt offen. Dies wird niemand explizit in Frage stellen. Brauchen wir dann noch Projekte wie Open:MINT? Ja, auf jeden Fall und eher mehr als weniger!**

Nach wie vor wird der Arbeitsmarkt separiert in typische Frauen- und Männerberufe. Junge Frauen stehen Annahmen, Vorurteilen und gesellschaftlichen Normen gegenüber, die ihre Perspektive in der Studien- und Berufswahl einschränken. Dies gilt insbesondere für die zukunftsweisenden Studien- und Berufsfelder im MINT-Bereich – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik. Junge Frauen müssen sich noch immer erklären und recht-

fertigen, wenn sie sich für ein solches Studienfach entscheiden und es liegt oft ein steiniger Weg vor ihnen. Die gesellschaftlichen Herausforderungen der Zukunft erfordern jedoch in allen Studien- und Berufsfeldern eine gleichberechtigte Teilhabe junger Menschen, unabhängig von ihrem Geschlecht und ihrer Herkunft. Aus diesem Grund braucht es Projekte wie Open:MINT, um der gesellschaftlichen Ungleichheit entgegenzuwirken.

In dem Verbundprojekt Open:MINT haben die Hochschule Bremerhaven und die Hochschule Wismar gemeinsam Maßnahmen für eine Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen in strukturschwachen Regionen entwickelt. Ziel ist es, die geschlechtstypische Studien- und Berufswahl aufzubrechen und junge Frauen auf ihrem Weg in der Studien- und Berufsorientierung zu begleiten und vielleicht auch den einen oder anderen Stolperstein zu beseitigen.

Auf dem ersten Projekttreffen im Dezember 2018 sprudelte es nur so von Ideen, wie wir an der Hochschule Bremerhaven und der Hochschule Wismar Informationen für MINT-Studien- und Berufsfelder aufbereiten, Experimentierumgebungen aufbauen und Vernetzungsstrukturen entwickeln können. Die Projektbausteine Campus:MINT, Karriere:MINT und Zukunft:MINT nahmen Gestalt an. Dabei war uns neben allen fachlichen Aspekten sehr wichtig, den Spaßfaktor nicht zu vergessen. So wurden zum Beispiel Ideen für gemeinsame WG-Abende oder das WG-Bewerbungsgespräch geboren. Viele Ideen

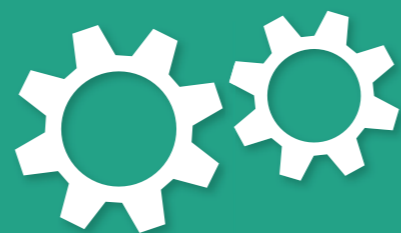
mussten aufgrund der Pandemie im Frühjahr 2020 neu gedacht werden. Aber auch diese Herausforderungen haben uns nicht entmutigt, unsere Ziele weiter zu verfolgen. Die Projektmitarbeiterinnen haben sehr schnell digitale Formate entwickelt, Experimentierkoffer gepackt und Mentoring-Beziehungen mit Erfolg in virtuelle Welten geschickt.

Ein zentraler Leitgedanke, der alle Maßnahmen auf den unterschiedlichen Ebenen der Studien- und Berufsorientierung – ob in Präsenz- oder in Online-Formaten – miteinander verbindet, ist der Aufbau eines Netzwerkes als gemeinsame Basis für alle Teilnehmerinnen von Open:MINT. Wir hoffen, dass dieses Netzwerk auch über die Grenzen des Projekts Open:MINT bestehen bleibt und wir weiterhin gemeinsam unseren Beitrag zum weiteren Abbau von Geschlechterstereotypen und Vorurteilen sowie der Transformation gesellschaftlicher Normen leisten können. Denn Frauen sollen sich nicht länger für ihre Berufswahl rechtfertigen müssen oder gar Steine in ihren beruflichen Weg gelegt bekommen.

Oktober 2021

Prof. Dr.-Ing. Karin Vosseberg  
Hochschule Bremerhaven

Dipl.-Wirtsch.jur. (FH) Jessica Bernert,  
Hochschule Wismar



Ziel des Verbundvorhabens Open:MINT war es, die zukunftssträchtigen, Innovationen schaffenden MINT-Berufe für Frauen und ihre Potenziale stärker zu öffnen. Im Zentrum standen die beiden strukturschwachen Regionen in und um Bremerhaven und Wismar. Die durchgeführten Maßnahmen und Ergebnisse werden in dieser Broschüre vorgestellt und sollen zukünftig die Entwicklung zielgerichteter Formate für Frauen in der Studien- und Berufsorientierungsphase unterstützen und zu neuen Ideen anregen.

## Das Projekt Open:MINT gliederte sich in drei zentrale Zielstellungen:

- ▶ Oberstufenschülerinnen, (Fach-)Abiturientinnen und jungen Frauen in der Studien- und Berufsorientierungsphase wurde vermittelt, dass ihnen Berufs- und Studienwege im MINT-Bereich offenstehen.
- ▶ Studentinnen und Absolventinnen wurden durch gezielte Vernetzung, Qualifikation und Förderung bessere Karrierechancen im MINT-Bereich eröffnet
- ▶ Forscherinnen und weiblichen Führungskräfte stellten sich und ihre Arbeiten vor und zeigten so Karrierewege und die Zukunftschancen in MINT-Berufen auf.

Die Besonderheit des Projekts wurde in der engen Verzahnung der einzelnen Maßnahmen an den entscheidenden Schnittstellen „Schule – Studium“ und „Hochschule – Beruf“ deutlich. Dadurch war es möglich, (junge) Frauen in unterschiedlichen Lebens- und Berufsphasen an MINT-Karrieren heranzuführen. Die beiden Hochschulen für angewandte Wissenschaften Bremerhaven und Wismar besitzen jeweils einen Schwerpunkt im Bereich der naturwissenschaftlich-technischen Fächer (kurz MINT) und liegen in strukturschwachen Regionen Deutschlands (vgl. Koschatzky und Kroll 2019).

Durch die Zusammenarbeit beider Hochschulen entstanden zwischen den beteiligten Einrichtungen Synergie-Effekte. Für die Teilnehmerinnen der Maßnahmen ergab sich aus der Verbundpartnerschaft der Vorteil, dass sie sich bspw. während der Projektveranstaltungen mittels Online-Portalen miteinander vernetzen und dadurch ihr (berufliches) Netzwerk

vergrößern konnten. Auch die Zusammenarbeit mit regionalen und überregionalen Firmen und Forschungseinrichtungen trug zu einer Erweiterung ihrer beruflichen Perspektiven bei.

Neben der Netzwerkbildung der Teilnehmerinnen untereinander wurde auf die Sichtbarkeit im Projekt aktiver Frauen als Role Models ausdrücklich Wert gelegt. Im Bereich der Studienorientierung für Schülerinnen fand dies bspw. durch Studentinnen und Dozentinnen aus MINT-Fächern der Hochschulen statt. Für die Berufsorientierung der teilnehmenden Studentinnen wurden Kontakte zu erfolgreichen Frauen in MINT-Branchen aufgebaut und gepflegt. Hierdurch wurde innerhalb des Projektes die häufig stereotype Berufswahl adressiert (vgl. Viehoff 2015) und Alternativen für Studium und Karriere aufgezeigt. Studentinnen, die sich für ein MINT-Fach entschieden haben, wurden in ihrer Wahl bestärkt.

**MINT steht für  
Mathematik,  
Informatik,  
Naturwissenschaft  
und Technik**

# Hintergrund

Die Verteilung von Frauen und Männern in Ausbildungsberufen und Studiengängen verläuft ungleich und ist häufig an traditionelle, vergeschlechtlichte Berufsbilder gebunden. In den MINT-Studiengängen zeigt sich bundesweit ein ähnliches Bild: In der Informatik sind 2019 etwa 25,1%, im „Ingenieurwesen insgesamt“ 26,2%, im Maschinenbau / Verfahrenstechnik 23,7% und in der Elektrotechnik etwa 17,5% der Studierenden im 1. Semester weiblich (Datentool des Kompetenzzentrums Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. 2021). Auffallend ist, dass junge Frauen wesentlich seltener einen technischen Beruf ergreifen. Als Ursache wird in der Literatur genannt, dass Mädchen im Rahmen des Sozialisationsprozesses und entlang von geschlechtsspezifischen Berufsbildern andere berufliche Orientierungen als Jungen entwickeln (vgl. Augustin-Dittmann 2015, Ihsen et al. 2017). Als Ursachen-Modell für die geringe Frauenquote im MINT-Bereich bietet Linda Steuer (2015) folgende Erklärung an: Soziokulturelle, mediale und historische Faktoren nährten vorhandene strukturelle Barrieren für Frauen im MINT-Bereich und eine traditionelle Geschlechtersozialisation, nach der Weiblichkeitskonstruktionen sich nur schlecht mit den assoziierten MINT-Berufsbildern vereinbaren ließen. Wissenschaftliche Studien zeigen außerdem, dass mangelndes Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten eine der wesentlichen Ursachen ist, weshalb Frauen sich seltener als Männer für naturwissenschaftlich-technische Berufe und Studiengänge entscheiden (OECD 2015).

Das Projekt Open:MINT wurde als monoedukatives Programm für Oberstufenschülerinnen, (Fach-)Abiturientinnen und Studentinnen eines MINT-Studiengangs konzipiert und angeboten. Der monoedukative Ansatz bietet der Zielgruppe geschützte Freiräume, sich in möglicherweise neuen, geschlechteruntypischen Tätigkeiten auszuprobieren. Solche Angebote

werden von den Zielgruppen überwiegend positiv beurteilt. Allerdings werden geschlechtshomogene Lern- und Arbeitsgruppen in der Fachliteratur ambivalent diskutiert. Es besteht die Gefahr, Geschlechterstereotype zu reproduzieren anstatt sie aufzulösen, etwa wenn sie als Nachhilfeleistung missinterpretiert werden (vgl. Schinzel 2003 und 2007). Bei der Durchführung monoedukativer Formate sollte an Stelle der Thematisierung von Defiziten eine ressourcenorientierte Ansprache gewählt werden, um somit Geschlechterstereotype in der MINT-Berufs- und Studienwahl aufzulösen (vgl. Debus 2017). Dies sollte bereits bei der Konzeption geeigneter Werbematerialien und der initialen Ansprache der Zielgruppe berücksichtigt werden. Ergänzend zu der aktivierenden und ermächtigenden Ansprache der Zielgruppen, zog sich der Kontakt zu weiblichen Role Models im MINT-Bereich als ein wesentlicher Aspekt durch die durchgeführten Maßnahmen. Die Bedeutung des Role Modelings zur Rekrutierung des weiblichen Nachwuchses wird in der Fachliteratur herausgestellt (Battistini 2015 & Gotzmann 2015). Der persönliche Kontakt zu weiblichen Vorbildern vermittelte ein realistisches Bild des Faches und entfaltet so eine „Sogwirkung“ auf Frauen in der Berufsorientierungsphase. Hierbei wurde stets darauf geachtet, Frauen mit unterschiedlichen Biographien als Rollenvorbilder anzubieten und nicht das Konzept der „Ausnahmefrau“ zu konstruieren.

Die Vermittlung eines realistischen Bildes verschiedener MINT-Fächer zieht sich auch durch die Gestaltung der einzelnen Formate im Open:MINT Projekt in Form von praxisorientierten Angeboten durch das gesamte Projekt. Im Rahmen der Studienorientierungswoche **Campus:MINT** konnten sich die Teilnehmerinnen im Jahr 2019 bei einem persönlichen Besuch der Labore für die MINT-Studiengänge ein eigenes Bild von den Studienbedingungen vor Ort verschaffen und eigene

Experimente durchführen. In den beiden darauffolgenden Jahren wurden digitale Angebote konzipiert. Dazu gehörten Videoclips der Labore und praktische Experimente für Zuhause, die dem fachlichen Anspruch der MINT-Studiengänge gerecht wurden und so auch über räumliche Distanz einen ersten Eindruck ermöglichten. Die gewonnenen praktischen Einblicke wurden durch Beratungen bei der Studien- und Berufsorientierung ergänzt. Exemplarisch werden Auszüge der Formate in dieser Broschüre beschrieben.

Der zweite Baustein **Karriere:MINT** fokussierte auf Studentinnen ab dem dritten Semester und ihren erfolgreichen Berufseinstieg. Der Anteil von Frauen in Führungspositionen in der Privatwirtschaft ist in den vergangenen Jahren stetig gewachsen. Abhängig davon, ob sich ein Unternehmen am sogenannten Zweiten Führungspositionen-Gesetz (FüPoG II) beteiligt, liegt der Anteil an Frauen in Führungspositionen, vor allem in Vorständen bei 35,4% und bei Unternehmen ohne Quotenregelung bei 19,9%.

*„Trotz des Entwicklungsbedarfes des seit fünf Jahren geltenden FüPoG zeigt sich: Verbindliche Vorgaben wirkten. Der Frauenanteil an Führungspositionen ist in den mehr als 100 Unternehmen, die unter die feste Geschlechterquote für die Aufsichtsräte fallen, deutlich schneller und höher gestiegen als in den Unternehmen, die sich nur freiwillige Zielgrößen setzen müssen“ (vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2021).*

Bei der Erreichung einer Führungsposition in Unternehmen spielen neben der fachlichen Eignung und Ambition die Kultur des persönlichen Networkings und die Kenntnis von informellen Kommunikationsregeln eine große Rolle. Für Frauen ist es daher bei der Karriereplanung wesentlich, die „Spielregeln“ von Führungsetagen zu durchschauen und Strategien zu entwickeln, mit ihnen konstruktiv umzugehen (vgl. Döhling-Wölm 2020). Daraus lässt sich der Bedarf für Studentinnen und Absolventinnen als MINT-Nachwuchskräfte ableiten, um auf diese Herausforderungen vorbereitet zu sein. Open:MINT setzte hier mit der Maßnahme **Karriere:MINT** an und gab Gelegenheit durch Mentoring Workshops und Coachings entsprechende Kompetenzen und Kenntnisse auf- und auszubauen.

Der dritte Baustein im Projekt Open:MINT ist **Zukunft:MINT**. Zukunft:MINT spannte generationenübergreifend den Bogen zwischen den Veranstaltungen Campus:MINT für Oberstufenschülerinnen und Karriere:MINT für Studentinnen. Forscherinnen und weibliche Führungskräfte stellten sich und ihre Arbeiten vor. In ihrer Funktion als Role Model zeigten sie ihre Karrierewege und die enormen Zukunftschancen im MINT-Bereich auf und machten Mut, ihnen zu folgen. Schülerinnen sammelten motivierende, praxisnahe Erfahrungen durch den direkten Austausch mit Studentinnen der Hochschule und erste Mentoring-Tandems von Studentinnen und Frauen aus Unternehmen fanden sich. Zukunft:MINT war als offene Netzwerkveranstaltung konzipiert und bot über die Projektlaufzeit wiederholt die Möglichkeit zum Austausch der Teilnehmerinnen untereinander.



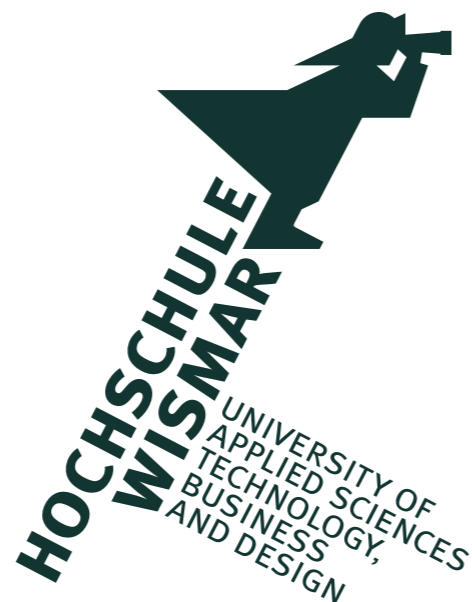
# Porträt der Verbund-Hochschulen

**Die Hochschulen Bremerhaven und Wismar setzen sich aktiv für eine Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen und Studiengängen ein. Deshalb unterstützen die Hochschulen die weiblichen Nachwuchskräfte aktiv bei einem erfolgreichen Start ins Studium und Berufsleben.**

## Hochschule Wismar

Die Hochschule Wismar kann auf Erfahrungen von über 100 Jahren Ingenieurausbildung aufbauen und zeichnet sich heute durch ihr international anerkanntes Profil mit den drei Säulen Technik, Wirtschaft und Gestaltung aus. Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften, die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und die Fakultät Gestaltung sind eng verzahnt. Dies ist die Grundlage, auf der das wissenschaftlich anspruchsvolle sowie international erfolgreiche Profil, die Einheit von Technik, Wirtschaft und Gestaltung weiterentwickelt wird, wobei Geschlechtergerechtigkeit als zentrales Ziel für alle Einrichtungen der Hochschule definiert ist. Die Hochschule Wismar ist als familiengerechte Hochschule zertifiziert und Trägerin des Total E-Quality Prädikats. Der interdisziplinäre Ansatz in Lehre und Forschung ermöglicht den derzeit über 7.900 Direkt- und Fernstudierenden, mit einem Frauenanteil von derzeit 40,5 %, den direkten Erfahrungsaustausch untereinander. Daneben sind auch die hervorragenden technischen Studienbedingungen auf dem Wismarer Campus mit den Außenstellen Rostock-Warnemünde (Bereich Seefahrt, Anlagen-

technik und Logistik) und Malchow auf der Insel Poel (Bereich Verfahrenstechnik, Energie-, Umwelt- und Biotechnologie) als Grundlage für die qualitativ hochwertige Ausbildung zu nennen. Insgesamt können die angehenden Fachleute aus 36 Bachelor- und 30 Master-Studiengängen wählen. Dabei sind dem MINT-Bereich 20 Bachelorstudiengänge im Direktstudium zugeordnet. Der Frauenanteil in den Fakultäten variiert deutlich: Während er in der Fakultät Gestaltung mit 61,5% am höchsten ist, bewegt er sich in der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften bei 43% und ist an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften mit gerade einmal 19,6% am niedrigsten.



## Hochschule Bremerhaven

Die Hochschule Bremerhaven ist eine staatliche Fachhochschule mit rund 2.800 Studierenden aus 40 Nationen. Die geografische Lage direkt an der Wesermündung zur Nordsee und die innovativen, zukunftsorientierten Studiengänge geben der Hochschule Bremerhaven ein ausgeprägtes maritimes Profil. Das Studienangebot besteht derzeit aus 25 technischen, naturwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Bachelor- und Masterstudiengängen, die in zwei Fachbereichen organisiert sind. Der Fachbereich 1 – „Technologie“ bündelt ingenieurwissenschaftlich und naturwissenschaftlich ausgerichtete Studiengänge, während im Fachbereich 2 – „Management und Informationssysteme“ eher wirtschaftswissenschaftlich und informationstechnisch orientierte Studiengänge angesiedelt sind. Insgesamt sind 20 Studiengänge den Fächergruppen „Mathematik und Naturwissenschaft“ und „Ingenieurwissenschaften“ zuzuordnen. Hier wird die starke Stellung des MINT-Bereichs innerhalb der Hochschule deutlich. Die Hochschule hat folgende Zielsetzung im Leitbild verankert:

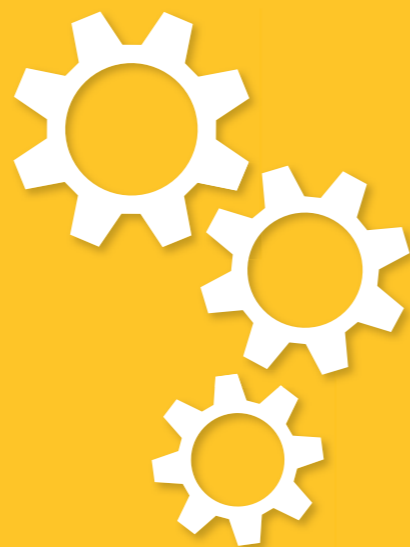
*„Die Hochschule begreift die Gleichstellung der Frau, speziell in den technischen Disziplinen, als eine der zentralen Aufgaben. Mit einem hohen Anteil von Frauen, auch in gehobenen Positionen in Wissenschaft und Verwaltung, stellt sie sicher, dass spezifische Perspektiven, Werte und Normen einfließen.“ (Leitbild der Hochschule Bremerhaven 2021)*

Die Gleichstellungsbemühungen der Hochschule hatten bereits Erfolg: Der Frauenanteil macht aktuell etwa 37 % der Studierenden aus. Die Geschlechterverteilung variierte in den Studiengängen jedoch stark.

Hochschule Bremerhaven

8°35' E

53°32' N



für Oberstufenschülerinnen  
und (Fach-)Abiturientinnen

### **Studienorientierung und Stärken kennenlernen**

Die Campus:MINT-Woche war ein Angebot zur Studienorientierung der Hochschulen Bremerhaven und Wismar an technisch-naturwissenschaftlich interessierte Oberstufenschülerinnen, (Fach-)Abiturientinnen und Studieninteressentinnen.

## Zielsetzung

Vor Ort und digital erhielten die Schülerinnen Einblicke in diverse MINT-Studiengänge des jeweiligen Hochschulstandortes. Die Teilnehmerinnen setzten sich mit den zugehörigen Studieninhalten auseinander und vertieften dieses Wissen durch praktische Übungen, so dass sie am Ende der Woche fundierte Argumente zur Wahl ihres Studiums hatten.

## Rahmenbedingungen

Die Schnittstelle „Schule – Studium“ und der Übergang in ein MINT-Studium standen bei Campus:MINT im Fokus. Wichtiger Bestandteil des 5-tägigen Wochen-Programms war die Vernetzung MINT-interessierter Frauen untereinander. Innerhalb des Angebotes kamen die Schülerinnen miteinander in Kontakt und konnten sich zu Aspekten der Studienorientie-

rung intensiv mit Studentinnen und Lehrenden austauschen. Im Sommer 2019 wurden die Angebote in den Hochschulen vor Ort umgesetzt. Bedingt durch die Corona-Pandemie erfolgte eine starke Digitalisierung der Formate, so dass ein umfangreicher Transfer in digitale Angebote in den Folgejahren 2020 und 2021 stattfand.

## Zielgruppenansprache

Zur Bewerbung des Formates Open:MINT und speziell des Bausteins Campus:MINT wurden umfangreiche Werbematerialien entwickelt. Dabei war es wichtig, dass die Ansprache zum Medium und zur Zielgruppe passte. Schulen und Lehrkräfte wurden postalisch, per E-Mail oder Fax informiert. Kurze Videosequenzen und ansprechende Bildmaterialien, die sich direkt an die Teilnehmerinnen richteten, wurden für Social Media

Kanäle entwickelt, um Inhalte der Campus:MINT-Woche sowie Studentinnen als Role Models vorzustellen. Eine detaillierte Darstellung der Angebote, der verantwortlichen Ansprechpersonen und Informationen zur Anmeldung wurden sowohl auf den dezentralen Seiten der Hochschulen als auch auf der gemeinsamen Verbund-Homepage ([www.open-mint.de](http://www.open-mint.de)) präsentiert.



## Folgende Werbekanäle wurden für die Verbreitung der Inhalte genutzt:

**Regionale Schulen:** Ein zentraler Baustein der Bewerbungsphase war die persönliche Bewerbung an Schulen der Region. Dazu gehören die gymnasialen Oberstufen, Abendgymnasien und berufsbildende Gymnasien. Darüber hinaus wurden die Schulen mit Werbematerialien wie Postkarten, Flyern und Plakaten per Post avisiert.

**Projekt- und Hochschulhomepage:** Die Hochschulen bewarben ihre jeweiligen Formate über die hochschuleigenen Internetseiten und die eigens für das Projekt konzipierte Projekthomepage.

**Social Media-Kanäle:** Die Ansprache der Zielgruppe fand über Social Media-Kanäle wie Instagram und Facebook statt. MINT-Akteur:innen, Eltern und Lehrkräfte wurden zusätzlich über LinkedIn adressiert. Die grundsätzliche Entscheidung, ob ein Projekt-Account erstellt und gepflegt werden kann, muss zu Projektbeginn getroffen werden. Ein großer Vorteil der digitalen Veranstaltungsbewerbung über die sozialen Medien liegt in der Möglichkeit, die Beiträge zu teilen. Hierdurch konnte die Bewerbung über die Social Media-Kanäle der Hochschulen mit der Unterstützung überregionaler MINT-Akteure ausgeweitet werden. Dazu zählten bspw. „Komm mach MINT“, die Körber-Stiftung mit dem Portal MINTregionen, das MINTforum Bremen, die Zeitschrift der Agentur für Arbeit „abi“, das Verbundprojekt MINTfit, Cybermentor, das Netzwerk MINTSchulen Hamburg, das Projekt MINTzi Halle und der Stifterverband der Wissenschaft e.V. Durch Newsletter und Ankündigungen auf den jeweiligen Homepages und Social Media-Accounts wurden auch überregional Multiplikator:innen und potentielle Teilnehmerinnen über das Angebot Campus:MINT informiert.

**Printmedien und Pressemitteilungen:** Informationen zum Format und den Anmeldemodalitäten wurden zusätzlich in der regionalen und überregionalen Presse veröffentlicht. Im Projekt fand beispielsweise ein Interview der Teilnehmerinnen des ersten Durchganges von Campus:MINT statt, wodurch eine hohe Reichweite erzielt werden konnte und die Teilnehmerinnen zu Wort kamen.

**Netzwerke und Organisationen:** Für eine nachhaltige Kooperation wurden Kontakte zu Einrichtungen etabliert, die die entsprechende Zielgruppe ebenfalls adressieren. Beispiele sind Schulämter, Jugendberufsagenturen, Organisationen der Geschlechtergleichstellung und MINT-Initiativen. Außerdem wurden Formate wie Studienorientierungstage sowie Berufs- und Ausbildungsmessen genutzt.

### Anmeldung

Eine Anmeldung zur Campus:MINT-Woche war über [www.open-mint.de](http://www.open-mint.de), per E-Mail, über die Einschreibung vor Ort, auf Messen und telefonisch möglich.

# PRAXISTIPPS

- ▶ Die Etablierung einer Kontaktstelle „Hochschule – Schule“ bietet sich langfristig an. So können aktuelle Kontaktdaten der Lehrkräfte an Schulen gepflegt und die Ansprache koordiniert werden.
- ▶ Bei Schulen, zu denen bisher kein Kontakt besteht, empfiehlt es sich, im Schulsekretariat den Kontakt zur geeigneten Fachkraft oder zu MINT-Koordinator:innen zu erfragen.
- ▶ Erstellen Sie eine eigene Liste oder ergänzen Sie die bestehende Kontaktliste für kommende Formate. Eine persönliche Ansprache mit der Möglichkeit, Rückfragen zu stellen, erhöht die Weiterempfehlung an potenzielle Teilnehmerinnen.
- ▶ Schicken Sie vorformulierte Werbeformate per Mail an die Schulen. Diese wurden seitens der Lehrkräfte gerne direkt an die Schülerinnen weitergeleitet.
- ▶ Schicken sie Werbung auch als Fax an die Schulsekretariate. Eine Umfrage des Projekts MINTzi der Universität Halle ergab, dass diese Form der Kommunikation bevorzugt durch Schulsekretariate genutzt wird.

### Für alle Bewerbungsformate gilt:

Bei monoedukativen Formaten für Frauen sollte schon aus der Werbemaßnahme klar ersichtlich sein, dass es sich um ein Format für Personen handelt, die sich als Frauen\* identifizieren. Bei der Anmeldung kann ggf. das Geschlecht „männlich, weiblich, divers, weitere Angabe (Freitext)“ auf freiwilliger Basis erfragt werden. Anhand von Vornamen ist diese Zuordnung mitunter nicht eindeutig zu identifizieren. Bei Angabe „divers / weitere Angabe (Freitext)“ bietet sich eine individuelle Klärung an, ob das Angebot passend ist. Sollte das Angebot nicht für die Person geeignet sein, empfiehlt es sich Informationen zur Studienorientierung anzubieten, die allen Geschlechtern offenstehen und nicht Teil einer gleichstellungspolitischen Maßnahme mit Monoedukation sind.

# Inhalte von Campus:MINT

**Ziel von Campus:MINT ist die Schaffung eines Angebots der Studienorientierung, das bei der Zielgruppe das Interesse an einem MINT-Studiengang weckt bzw. festigt.**

## Dazu gehören:

- ▶ Die Vorstellung der Studiengänge über ein attraktives Format, das aus einer zielgruppenspezifischen, gut aufbereiteten und theoretischen Vorstellung des Studienganges besteht. Für eine nachhaltige Berufsorientierung spielt ebenso die Möglichkeit der späteren praktischen Anwendung im Arbeitsalltag eine Rolle. Hierfür wurden Praxisanteile in Form von selbst durchgeführten Laborpraktika (vor Ort) oder Experimenten für Zuhause (Online) angeboten.
- ▶ Methoden zur Studienorientierung für weiterführende Recherchen vorzustellen. Hierzu zählen beispielsweise auch Hinweise auf Semesterpläne und Modulhandbücher sowie der grundsätzliche Umgang mit Informationsangeboten von Hochschule-Homepages.
- ▶ Schulfächer wie Mathematik, Chemie, Physik, Biologie und Informatik in den Kontext der Vielfalt an Studienangeboten zu setzen. Viele Fachrichtungen kombinieren mehrere Fächer und verbinden auch Bereiche wie Wirtschaft, Englisch und andere Fächer harmonisch miteinander.
- ▶ Ein Rundum-sorglos-Paket zum Thema Studienbeginn. Hierdurch wurden auch Schülerinnen für die Teilnahme an Campus:MINT angesprochen, die sich einen allgemeinen Überblick über Studienmöglichkeiten wünschten. Im Rahmen der Woche kamen sie durch ihre Teilnahme mit Berufsoptionen im MINT-Bereich und anderen MINT-begeisterten Schülerinnen in Kontakt.

## Zeitraum

Für die Durchführung des Formats der Campus:MINT-Woche wurde bevorzugt die erste durchgängige Ferienwoche der Sommerferien des jeweiligen Bundeslandes gewählt.



# PRAXISTIPPS

- ▶ Mathematik spielt nicht nur in der reinen MINT-Lehre eine Rolle, sondern auch in vielen anderen Fachdisziplinen, wo Schüler:innen es gar nicht vermuten. Viele Hochschulen bieten mittlerweile Vorkurse oder spezielle Tutorien an. Das MINTfitTest- und Lernangebot<sup>1</sup> unterstützt bei der Vorbereitung auf einen Studiengang mit einem hohen MINT-Anteil. Cybermentor unterstützt als Online-Plattform Mädchen von der 5. Bis zur 13. Klasse<sup>2</sup>. Auf diese Formate kann zum Abbau von Vorbehalten und Unsicherheiten verwiesen werden.

<sup>1</sup> <https://www.mintfit.hamburg> (Stand 28.10.2021)

<sup>2</sup> <https://www.cybermentor.de/> (Stand 28.10.2021)

- ▶ Inhalte des Rundum-sorglos-Pakets sind vielfältig gestaltbar und können bspw. Themen wie Studienberatung, Einschreibeverfahren, Studienfinanzierung, Wohnungssituation und Mietpreise am Studienort, eine Einführung zum Thema Wohnungs- und WG-Suche, Freizeit- und Sportmöglichkeiten, Angebote seitens der Hochschule oder des AStA enthalten. Detaillierte Informationen auf S. 26

- ▶ Da die Teilnehmerinnen an einem Wochenformat teilnahmen, wurden die Ferien als Veranstaltungszeitraum gewählt. Die erste volle Ferienwoche der Sommerferien bietet einen beinahe direkten Übergang von der Schule in die Campus:MINT-Woche. Bei der Wahl des Veranstaltungszeitraums ist der Rhythmus der Hochschule (bspw. Vorlesungszeiten, Urlaubszeiten, Prüfungszeiträume) und der Schulen (bspw. Kursfahrten, Klausurzeiten) zu beachten.

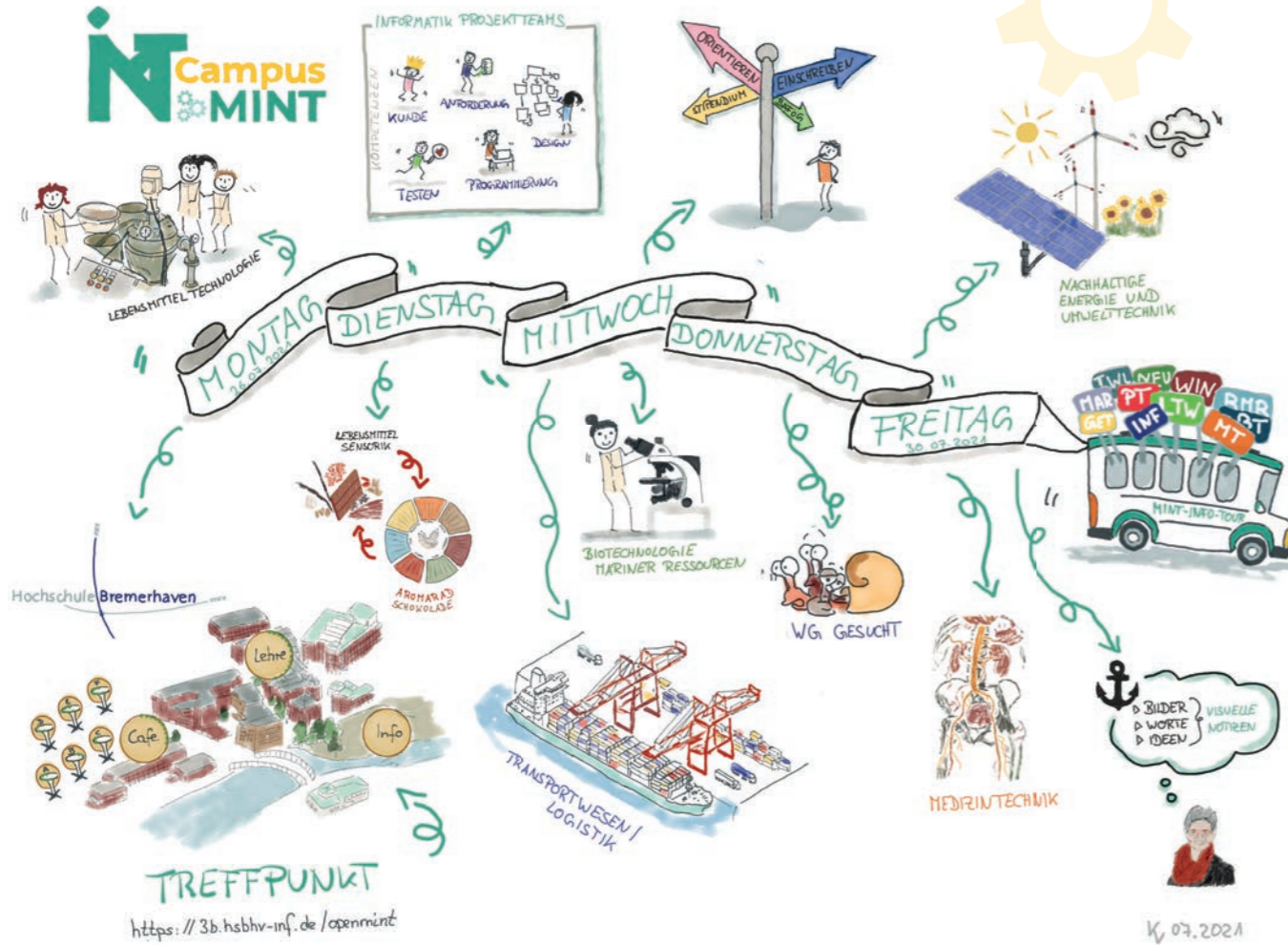


Abbildung 1: Sketchnote von der Campus:MINT- Woche an der Hochschule Bremerhaven 2021 (Karin Vosseberg).

## Vor-Ort- und Online-Formate im Vergleich

**Durch die Corona-bedingte pandemische Situation wurden alle Formate sowohl für das Angebot vor Ort, als auch online konzipiert.**

### Vorteil von Vor-Ort-Formaten

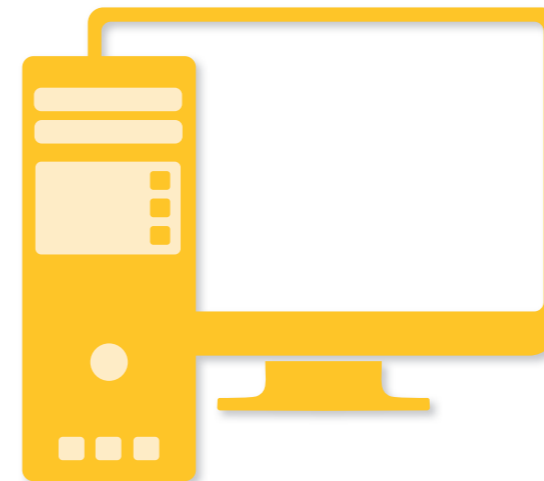
Ein wesentlicher Vorteil von Vor-Ort-Formaten liegt darin, dass die Teilnehmerinnen sich direkt an der Hochschule aufhalten. Die praktischen Anteile werden direkt in den Hochschullaboren angeboten, was die Durchführung komplexer Experimente ermöglicht. Sie können mit Maschinen und Werkzeugen arbeiten und instrumentelle Analytik mit modernen Analysengeräten durchführen, die an Schulen i. d. R. nicht vorhanden sind. Hands-on-Experimente und ein exemplarischer Praktikumstag – vergleichbar zum Studium vor Ort – sind so möglich.

Die Teilnehmerinnen sind während der umfangreichen Experimentierphase im Austausch mit Lehrenden, wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen und Studierenden vor Ort, was eine Atmosphäre des „miteinander Arbeitens“ und einen Austausch über die erlebten Inhalte ermöglicht.

### Vorteil von Online-Formaten

Die überregionale Erreichbarkeit der Teilnehmerinnen steigt. Zugang zu Informationsquellen wie der Hochschulhomepage ist durchgängig möglich, so dass zu den vorgestellten Inhalten weiterführende Informationen über die Studiengänge ergänzt werden können. Auf spezifische Wünsche kann zügig reagiert werden, indem eine Mitarbeiterin im Projekt die Ausführungen der Lehrenden recherchiert und ergänzende Inhalte via Chat an die Teilnehmerinnen versendet.

Die Strukturen zwischen den Homepages der Hochschulen Bremerhaven und Wismar wurden zu Beginn verglichen und erläutert. Während der Woche konnte kontinuierlich auf dieses taxonomische Wissen zurückgegriffen werden. Hierbei wurden ebenfalls Analogien in der Organisation von Studiengängen (Studienordnung, Modulhandbücher usw.) aufgezeigt, damit die Teilnehmerinnen zukünftig in der Lage sind, selbstständig vertiefte Recherchen durchzuführen. Im digitalen Format ist es auf diese Weise gelungen, die Informationskompetenz der Teilnehmerinnen zu stärken und einen kleinen Beitrag zur Minimierung des Digital Gender Gap zu leisten (vgl. Europäische Kommission 2016 und D21 Initiative 2020).





# Wochenplanung

Für die Campus:MINT-Woche wurde ein Programm mit hohem Informationsgehalt zu MINT-Studiengängen der jeweiligen Hochschulen entwickelt.

Darüber hinaus gab es ein Rundum-sorglos-Paket zum Thema „Studieren“. Dieses deckte Themen wie Studienfinanzierung bspw. in Form einer allgemeinen Beratung durch das Studierendenwerk sowie spezifische Beratung zu BAföG und Stipendien ab. Um die Studienorte kennenzulernen wurde eine WG- und Wohnungssuche sowie ein Stadt- und Campusrundgang angeboten. Diese Formate wurden sowohl vor

Ort, als auch in digitaler Form umgesetzt. Für das digitale Format stand in Wismar eine digitale Campus-Tour zur Verfügung. In Bremerhaven wurde für die Besichtigung des Hochschulgeländes ein Geocaching-Format konzipiert, wodurch die Teilnehmerinnen Informationen zum Campus erhielten und den Rundgang in Eigenregie machen konnten.



Campus:MINT 2021				
MONTAG 26.07.	DIENSTAG 27.07.	MITTWOCH 28.07.	DONNERSTAG 29.07.	FREITAG 30.07.
<b>START 9:00 - 10:15</b> Begrüßung Vorstellung- und Fragerunde Vorstellung des Wochenprogramms <b>10:25 - 10:45</b> Überblick über die MINT-Studiengänge der Hochschule <b>11:00 - ca. 13:00</b> Studiengänge stellen sich vor: Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelwirtschaft*	<b>START 09:00 - 11:00</b> Studiengänge stellen sich vor: Informatik/Wirtschaftsinformatik* <b>11:15 - 11:45</b> Vorstellung der MINT-Studiengänge der Partnerhochschule Wismar <b>12:00 - 13:15</b> Lebensmittelensork Online-Live-Experiment zur Lebensmittelensork	<b>START 09:00 - 10:15</b> Bewerbungs- und Einschreibverfahren Möglichkeiten der finanziellen Förderung des Studiums Studierendenwerk Bremen <b>10:30 - 12:30</b> Studiengänge stellen sich vor: Transportwesen/Logistik* <b>13:15 - 15:15</b> Studiengänge stellen sich vor: Biotechnologie der Marinen Ressourcen*	<b>START 09:00 - 09:30</b> Virtueller Campus-Rundgang und Geocaches <b>09:40 - 11:40</b> Studium und Wohnen Was erwartet mich in der WG? Was bedeutet WG-Leben und WG-Casting? <b>11:50 - 12:10</b> Der ASTA stellt sich vor <b>12:45 - 14:45</b> Studiengänge stellen sich vor: Nachhaltige Energien und Umwelttechnologien*	<b>START 09:00 - 11:00</b> Studiengänge stellen sich vor: Medizintechnik* <b>11:15 - 12:30</b> Erlernen der Technik zum Erstellen von Sketchnotes <b>ab 12:30</b> Abschiedsrunde

\* Studiengänge stellen sich vor:  
 Live Chat oder Streaming mit Professor\_Innen der Hochschule, Vorstellung der Studiengangslabore über Videos mit Live-Chat und Live Experimente zu den Studiengängen im direkten Austausch (das benötigte Material wird per Post zugesandt).  
 \*\*Angaben ohne Gewähr, Zeiten und Inhalte können ggf. abweichen.

Abbildung 2: Exemplarischer Wochenplan von Campus:MINT an der Hochschule Bremerhaven.

**Für die Gestaltung der Woche wurden theoretische und praktische Inhalte zu den Studiengängen miteinander verknüpft.**

Dies erfolgte – je nach gewähltem Format – vor Ort oder digital durch direkten Austausch mit Lehrenden und Studentinnen. Studentinnen waren dabei sowohl Repräsentantinnen ihres Studienfaches als auch nahbares Role Model (Battistini 2015).

Als aktivierendes Format wurde sowohl digital, als auch vor Ort ein praktischer Einblick vermittelt. Dazu gehörten neben dem Austausch mit den Lehrenden praktische Hands-on-Experimente in den studienbezogenen Hochschullaboren und -werkstätten. Für die Konzeption der Hands-on-Experimente waren die didaktischen Grundsätze von Science Centers richtungsweisend und maßgebend (vgl. Streicher 2016). Die Experimente in den Einrichtungen vor Ort waren Versuche aus dem Curriculum der jeweiligen Studiengänge, dem entsprechenden Niveau von Oberstufenschüler:innen angepasst.

## Ausgewählte praktische Beispiele

- **Eine Tech-Hunt durch Labore, Werkstätten und Betriebsanlagen fand sowohl als geführter Rundgang vor Ort statt als auch digital. Die selbstständige Orientierung auf dem Hochschulcampus war mittels Mobiltelefon und virtueller Karte möglich. Hierfür wurde bspw. eine Geocaching-Tour konzipiert, die die Teilnehmerinnen erkunden konnten.**
- **Diverse Labor-Workshops wurden digital und vor Ort zu jedem der vorgestellten Studiengänge durchgeführt. Spezifische Beispiele sind:**

**Informatik:** Programmierung einer Klima-Karte mit Leaflet und Open-Street-Maps als Open-Source-Programm (vor Ort/digital). Im Anschluss erhielten die Teilnehmerinnen einen Zugang, so dass sie die Programmieretechnik im Nachhinein selbstständig weiter ausprobieren konnten.

**Mechatronik:** Programmierung von Lego Mindstorms inkl. Testläufen (vor Ort).

**Medizintechnik:** Herstellung von 3-D-Modellen und direkte Vorführung des Ausdrucks am 3-D-Drucker (vor Ort). Vorstellung der Robotertechnik zur Produktion von medizintechnischen Produkten (vor Ort/digital).

**Lebensmitteltechnologie:** Herstellung einer Emulsion am Beispiel einer Mayonnaise mit einem Mehrstufenmischer (vor Ort). Sensorische Beschreibung von Nuss-Nougat-Creme (digital).

**Biotechnologie der Marinen Ressourcen:** Extraktion und chromatografische Auftrennung von Farbpigmenten aus Algen (vor Ort/digital). Identifikation einzelner Chemikalien eines Stoffgemisches mittels HPLC (vor Ort).

**Transportwesen/Logistik:** Programmierung eines Lagerplans (vor Ort). Erstellung eines Passwortgenerators (digital).

**Nachhaltige Energie- und Umwelttechnologien:** Herstellung von Nano-Partikeln (vor Ort). Analyse der Bestandteile von Geschirrspültabs (digital).

**Maschinenbau:** Maschinelle Herstellung von Werkstücken (vor Ort). Prüfung von Materialeigenschaften auf ihre Elastizität (digital).

**Bauingenieurwesen:** Rechnerunterstütztes Erzeugen und Konstruieren eines Gebäudes mit CAD, also Computer-aided Design (vor Ort). Verdeutlichung der Statik durch den Bau einer Leonardo-Brücke (digital).

**Nautik/Verkehrsbetrieb:** Steuerung von Schiffen mittels eines Schiffssimulators (vor Ort).

**Verfahrens- und Umwelttechnik:** Erkennen und Quantifizieren von Schwermetallen in Böden mit Hilfe des Königwasseraufschlusses (digital). Herstellung von Pflegeprodukten (digital).

**Für das digitale Format wurden Zusatzmaterialien zur Veranschaulichung der Labore und Arbeitsbedingungen entwickelt.**



### Experimentierbox

In Vorbereitung auf die digitalen Formate erhielten die Teilnehmerinnen vor Beginn der Campus:MINT-Woche jeweils eine Experimentierbox per Post nach Hause zugestellt. Diese enthielt alle nötigen Materialien für die Durchführung der Laborexperimente der einzelnen MINT-Studiengänge. Die enthaltenen Materialien waren mit dem entsprechenden Wochentag, an dem das jeweilige Experiment durchgeführt wurde beschriftet.

### Videos aus dem Praktikumsalltag

Zu allen gezeigten Studiengängen wurden kurze Videos produziert. In diesen Videos stellten Studentinnen oder wissenschaftliche Mitarbeiter:innen beispielhaft ihren Studien- und Berufsalltag dar. Die Interviewten gingen dabei auf die Frage ein, was in dem jeweiligen Laborpraktikum zu sehen ist und wie bspw. ihr beruflicher Alltag aussieht. Daraus entstand eine Mischung aus Beschreibung der Inhalte und konkreter praktischer Durchführung. Die Videos hatten eine Dauer von 5 bis 15 Minuten und wurden den Teilnehmerinnen der Campus:MINT-Woche im Rahmen derselben über einen Livestream gezeigt.





# Rundum-sorglos-Paket zum Thema Studienbeginn

## Allgemeine Studienorientierung, Bewerbung und Immatrikulation

Vor Ort/Digital: Die allgemeine Vorstellung der MINT-Studiengänge erfolgte durch die Studienberatung der jeweiligen Hochschulen und bot einen umfassenden Überblick. In einem anschließenden Workshop wurden die grundsätzlichen Aspekte hinsichtlich des Bewerbungs- und Immatrikulationsverfahrens vorgestellt.

## Vernetzungen

Neben den Fachinformationen war der Netzwerkgedanke wichtiger Bestandteil der Studienorientierungswoche. Während der Formate vor Ort fanden Meet-Ups mit Lehrenden, wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen und Studentinnen der jeweiligen Hochschule bspw. in Form eines gemeinsamen Grillens und im Rahmen kreativer Formate zur Erstellung sog. Sketchnotes statt. Die Teilnehmerinnen nutzen die Gelegenheit, um den Lehrenden Fragen zu deren persönlicher Biografie und ihren Erfahrungen im Laufe ihrer beruflichen Laufbahn zu stellen. Inhalte waren z.B. individuelle Studienverläufe, berufliche Werdegänge und die Motivation zur Wahl eines MINT-Berufs.

Um das studentische Leben besser kennen zu lernen, wurde gemeinsam in der Mensa gegessen, das Studierendencafé besucht, ein studentisches Filmprojekt mit anschließender Diskussion der Filmproduzenten vorgestellt, ein WG-Abend mit Studierenden und eine Diskussionsrunde mit den Studienpat:innen durchgeführt. Studienberater:innen standen auch nach Beendigung der Campus:MINT-Woche für Fragen zur Verfügung.

Viele Teilnehmerinnen haben sich während der Woche untereinander sowie mit Hochschulangehörigen vernetzt.

**Als Bescheinigung wurde den Teilnehmerinnen der Campus:MINT-Woche ein Zertifikat ausgestellt, welches sie auch für Bewerbungen nutzen können.**

## Beratung Studienfinanzierung

Vor Ort/Digital: Gerade für Bildungsaufsteigerinnen kann die Frage der Studienfinanzierung eine Schlüsselrolle spielen. Mit dem Studium geht ein finanzielles Risiko einher und häufig ist innerhalb der Familie wenig bis gar kein Wissen zum Thema „Start ins Studium“ vorhanden (Gerhartz-Reiter 2017). Aus diesen Gründen wurde zu Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten eines Studiums informiert. Die Beratung zur Studienfinanzierung erfolgte über die

- **Sozialberatung des Studierendenwerks Bremen**
- **BAföG-Beratung des Studierendenwerks Bremen**
- **Stipendienberatung durch Arbeiterkind.de**

Ziel war eine grundsätzliche Information zum Thema Studienfinanzierung sowie die erste Kontaktvermittlung zu beratenden Einrichtungen für Interessierte.

## Wohngemeinschaft- oder Wohnungssuche am Studienort

Während eines imaginären WG-Castings recherchierten die Teilnehmerinnen gemeinsam mit Studentinnen und den Programmverantwortlichen Wohnungsangebote auf einschlägigen Portalen. Dabei erhielten die Teilnehmerinnen bspw. Tipps für ein WG-Casting und lernten sich untereinander als potentielle Mitbewohnerinnen kennen. In einem Rollenspiel wurde die Situation während eines Vorstellungsgesprächs bei einer potentiellen zukünftigen WG geübt. Auf digitaler Ebene war ein virtueller Stadtrundgang möglich, mittels dessen auf relevante Faktoren der Wahl des Studienortes eingegangen wurde. Hierzu zählten bspw. der Mietkostenspiegel, die Verfügbarkeit von Wohnungen, öffentliche Einrichtungen, Infrastruktur u. Ä.





# Evaluation

Vor und nach der Campus:MINT-Woche wurden die Teilnehmerinnen gebeten an einer Befragung mit standardisierten Fragebögen teilzunehmen. Hierdurch sollte geklärt werden, wie sie bspw. auf das Format aufmerksam geworden sind, welches die Hauptmotive für ihre Teilnahme waren und wie sie sich bereits zu den Themen Studium und Beruf informiert hatten. Eine ausführliche Vorstellung der Evaluationsergebnisse findet sich im Abschlussbericht des Projekts Open:MINT<sup>3</sup>.

Die Art, wie Teilnehmerinnen auf Campus:MINT aufmerksam wurden, variierte bedingt durch die pandemische Situation sehr stark. Eine persönliche Empfehlung von Campus:MINT als Studienorientierungsformat durch Lehrkräfte spielte oftmals eine große Rolle. So ermöglichten Lehrkräfte den Veranstalterinnen bspw. Unterrichtsbesuche und gaben die Informationsmaterialien an ihre Schülerinnen weiter. Insbesondere in der Phase des Lockdowns, als keine Schulbesuche möglich waren, wurde die hohe Bedeutung der strukturellen Verbindung zwischen Hochschule und Schule deutlich. Der Besuch von Berufsmessen erwies sich als wenig effektiv. Hier kann allerdings nur auf begrenztes Erfahrungswissen aus dem ersten Jahr des Projekts zurückgegriffen werden. Schülerinnen trugen sich zwar als Interessentinnen auf eine Mailing-Liste ein, meldeten sich aber vor Veranstaltungsbeginn wieder ab.

<sup>3</sup> Das Projekt Open:MINT wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter den Förderkennzeichen 01FP1801 und 01FP1802 gefördert.

Auch bei der Befragung nach den bisher genutzten Informationsquellen wurden die Schule als Ort und Lehrkräfte (64%) neben den Homepage-Auftritten von Hochschulen (64%) besonders häufig genannt. Dies zeigt ebenfalls die hohe Relevanz von Lehrkräften bei der Ansprache der Zielgruppe.

Hauptmotiv der Schülerinnen für die Teilnahme an der Campus:MINT-Woche war insbesondere das Kennenlernen der Studiengänge (97%), gefolgt von Informationen zum Studienbeginn allgemein (67%). Hierzu zählten im Rahmen der Campus:MINT-Woche bspw. Themen wie Einschreibeverfahren, Studienfinanzierung und WG-Suche. Gerade die Ansprache über allgemein gehaltene Inhalte rund um das Studium bietet Gelegenheit in ihrer Studienwahl noch unentschlossene Schülerinnen mit MINT-Studiengängen in Kontakt zu bringen.

## Wie hast Du Dich bereits über Stipendien- und Ausbildungsmöglichkeiten informiert? (Mehrfachnennung möglich)

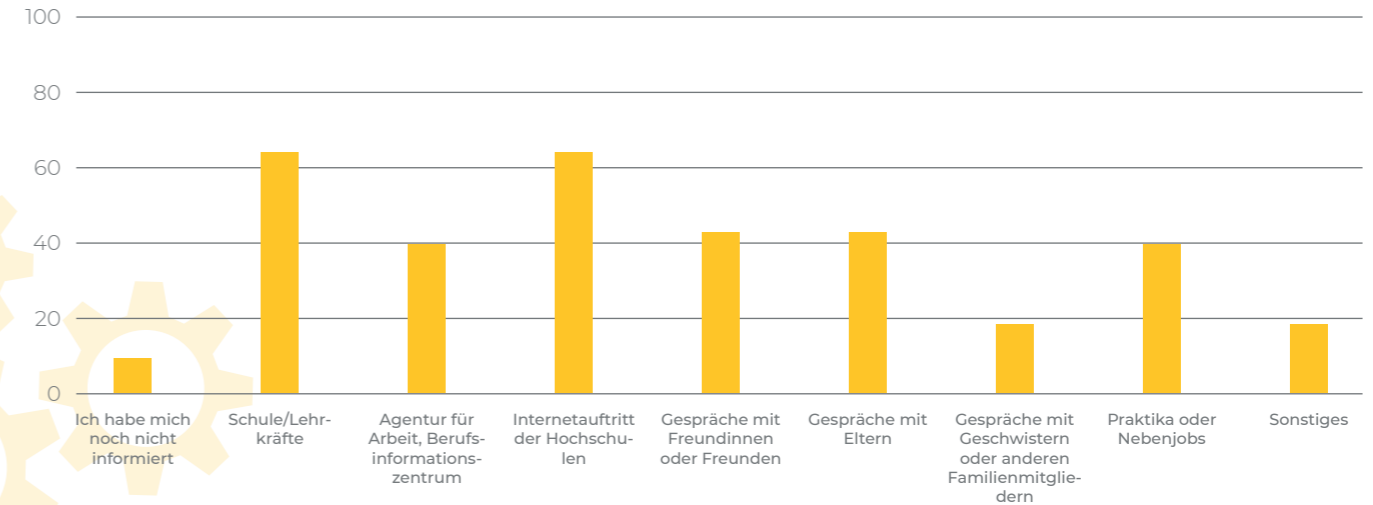


Abbildung 3: Informationsquellen der Teilnehmerinnen an Campus:MINT nach Häufigkeit ihrer Nennung [%]. Dabei handelt es sich um die Gesamtheit der Teilnehmerinnen beider Hochschulen von 2019 bis 2021 (N=33).

## Bitte gib hier kurz die Motive für Deine Teilnahme an Campus:MINT an. (Mehrfachnennung möglich)

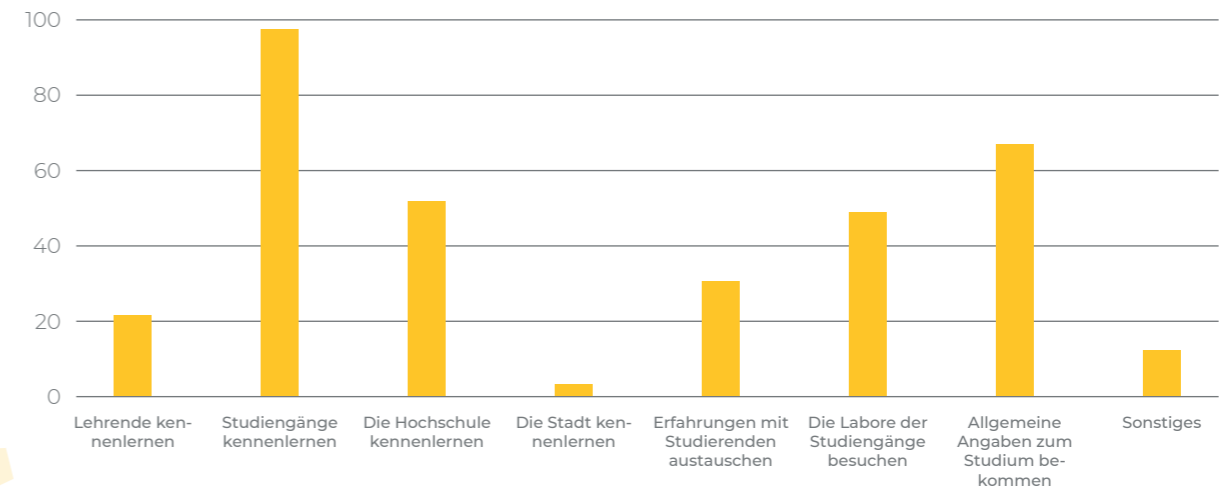


Abbildung 4: Motive der Teilnehmerinnen für die Teilnahme an Campus:MINT nach Häufigkeit ihrer Nennung [%]. Dabei handelt es sich um die Gesamtheit der Teilnehmerinnen beider Hochschulen von 2019 bis 2021 (N=33).

**Was ist für Dich eine Herausforderung bei der Wahl Deines beruflichen Werdegangs?  
(Mehrfachnennung möglich)**

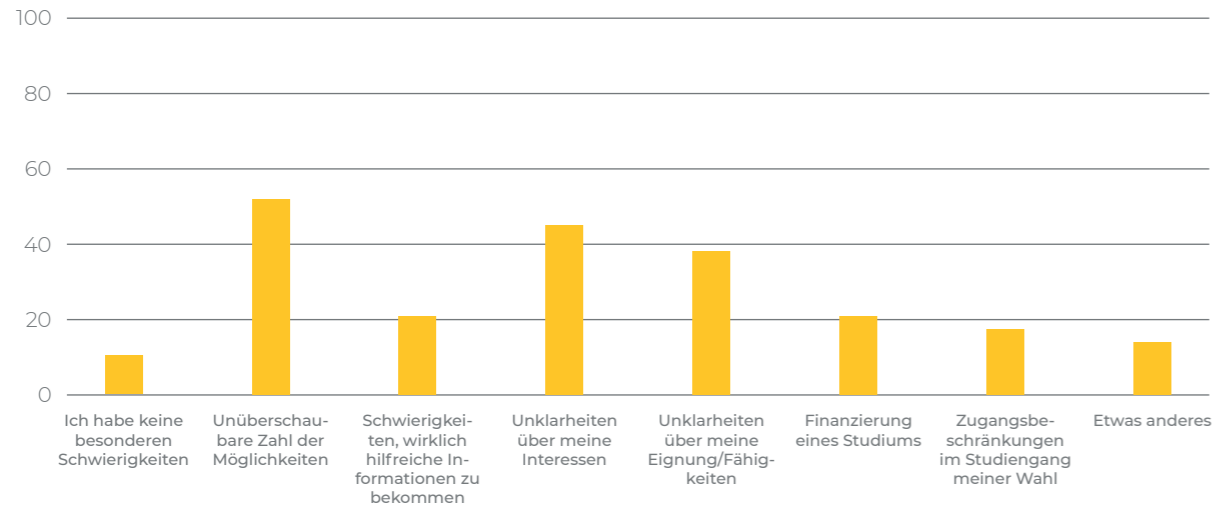


Abbildung 5: Herausforderung bei der Wahl des beruflichen Werdegangs der Teilnehmerinnen von Campus:MINT nach Häufigkeit ihrer Nennung [%]. Dabei handelt es sich um die Gesamtheit der Teilnehmerinnen beider Hochschulen von 2019 bis 2021 (N=29).

**Als große Herausforderung nannten die Teilnehmerinnen die unüberschaubare Anzahl von Möglichkeiten (52%) im Bereich der Berufsorientierung sowie die Unklarheit über eigene Interessen (45%) und Eignung und Fähigkeiten (38%).**

Sowohl im digitalen Setting als auch in den Laboren der Hochschulen vor Ort wurde deutlich von den Teilnehmerinnen geäußert, dass die praktischen Anteile besonders wertvoll für die Studienorientierung und aufschlussreich in Bezug auf persönliche Fähigkeiten und Stärken waren.

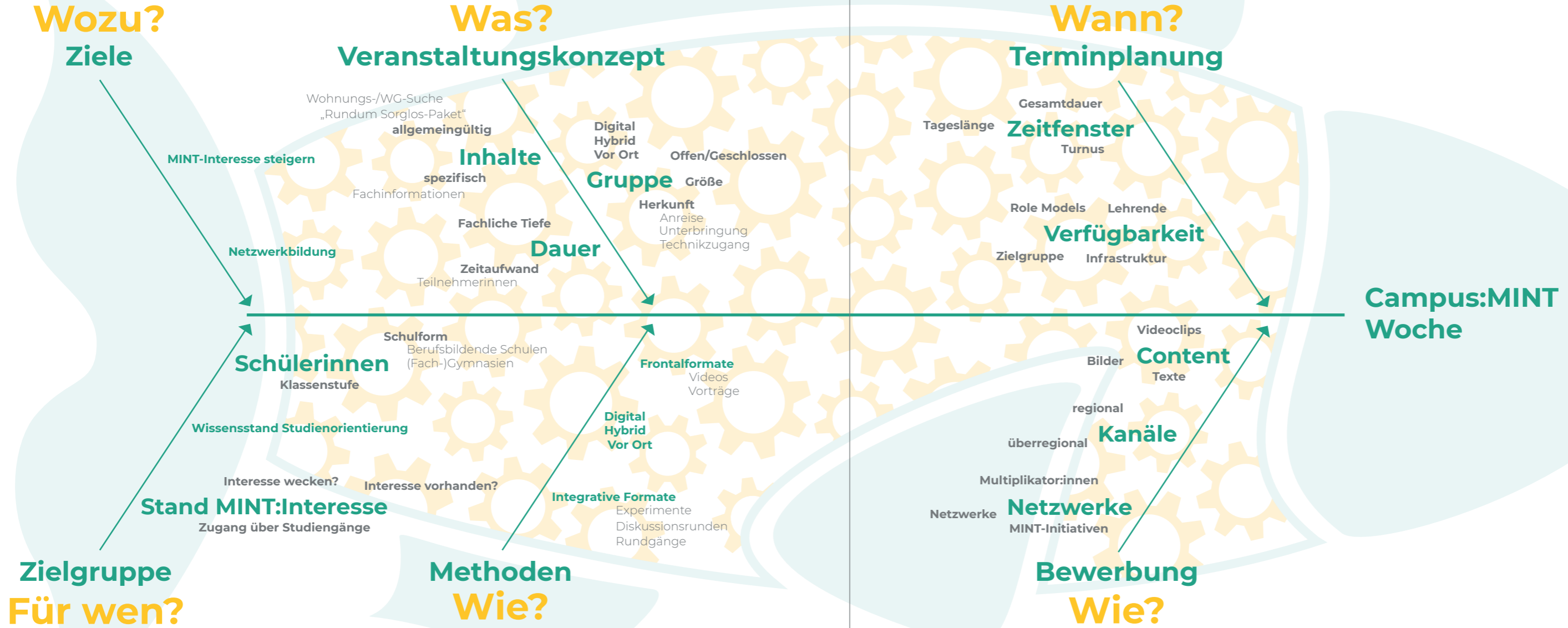
Insgesamt wurde das Wochenformat an beiden Hochschulstandorten als sehr gut bewertet und eine beachtliche Mehrheit der Teilnehmerinnen würde das Format weiterempfehlen.

Die Teilnehmerinnen empfanden die Woche als gut strukturiert. Des Weiteren gaben der Laborbesuch der Studiengänge (vor Ort und virtuell) sowie die angeleiteten Experimente einen guten ersten Einblick in das Studium. Dies gilt ebenfalls für den Austausch mit Lehrenden und Studentinnen. Aus dem Vergleich der Befragung vor und nach der Campus:MINT-Woche wird deutlich, dass die Erwartungen an Campus:MINT erfüllt und zum Teil übertroffen wurden. Das Interesse an einem MINT-Studiengang ist durch das Wochenformat gestiegen.

Für die interne Qualitätssicherung der Campus:MINT-Woche wurden SWOT-Analysen nach jedem Durchgang durchgeführt. So konnten Optimierungspotenziale systematisch für die Planung der Campus:MINT-Woche im Folgejahr identifiziert und gesichert werden.



**SWOT** steht für  
**Strengths (Stärken),**  
**Weaknesses (Schwächen),**  
**Opportunities (Chancen)**  
**und Threats (Risiken)**



Rechtliche Rahmenbedingungen klären: Bildrechte, Datenschutzvereinbarungen, Einwilligungserklärungen, etc.

Corporate Design, Website, etc. Netzwerkpfege, Messepräsenz, Informationsveranstaltungen, etc.

Abbildung 6: Fischgräten-Diagramm der Konzeptionsphase von Campus:MINT



# Für Studentinnen

## Den eigenen Berufseinstieg aktiv gestalten

Die Studentinnen und Absolventinnen naturwissenschaftlicher und technischer Studiengänge sind die weiblichen MINT-Fachkräfte von morgen. Trotz guter Leistungen und rascher Studienverläufe haben sie größere Schwierigkeiten in eine adäquate Berufstätigkeit einzusteigen als ihre männlichen Kommilitonen und sind vom Gender Pay Gap betroffen (Otto et al. 2014).

An diesem Punkt setzte die Maßnahme Karriere:MINT an.

## Zielsetzung

Ziele des Projektbausteins Karriere:MINT sind die Förderung eines erfolgreichen Übergangs akademisch qualifizierter Frauen aus naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen in den ersten Arbeitsmarkt und die langfristige Vorbereitung auf die Übernahme von Führungspositionen durch Schärfung von Schlüsselkompetenzen. Zu diesen Schlüsselkompetenzen zählten im Fall von Karriere:MINT die strategische Analyse der eigenen Netzwerke (Döhling-Wölm 2020) in Hinblick auf eine langfristige Karrieregestaltung, souveränes Auftreten, Durchsetzungsfähigkeit und Umgang mit internationalen Arbeitswelten, die bspw. interkulturelle und Fremdsprachen-Kompetenzen erfordern.

## Rahmenbedingungen

Ein Programmdurchlauf ging über zwei Semester und setzte sich aus einem umfassenden Coaching-Programm sowie einem One-to-One Mentoring mit Mentor:innen aus Unternehmen und Forschungseinrichtungen zusammen. Teilnehmen konnten Studentinnen eines MINT-Faches ab dem 3. Semester. Die Schnittstelle „Studium – Beruf“ steht hier im Fokus und wird durch die Möglichkeit von Hospitationen in Unternehmen und dem intensiven Austausch des Mentoring-Tandems gestaltet. Wichtiger Bestandteil des Programms war auch die Vernetzung der Teilnehmerinnen untereinander und hochschulübergreifend. Hierdurch wurde ein professionelles MINT-Frauen-Netzwerk unter den Teilnehmerinnen etabliert. Bei der Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen wurden neben der exzellenten Anbindung der Hochschule Bremerhaven auch die umfassenden Kooperationsbeziehungen der Hochschule Wismar zur regionalen Wirtschaft genutzt. Bedingt durch die starke Digitalisierung der Formate im Zuge der Corona-Pandemie wurde der regionale Bezug auf die Bundesebene ausgeweitet.



# Zielgruppenansprache

Die Bewerbung des Projektbausteins Karriere:MINT erfolgte an der Hochschule Bremerhaven und der Hochschule Wismar durch Poster, Postkarten, Lesezeichen und die persönliche Ankündigung durch die Projektmitarbeiterinnen in Vorlesungen und Seminaren der technisch-naturwissenschaftlichen Fächer. Hier wurde deutlich, dass die persönliche Ansprache zur Bewerbung des Formates besonders effektiv ist. Des Weiteren zeigte sich die klare Tendenz, dass die Bewerberinnenzahl insbesondere in den Fächern gesteigert werden konnte, in denen die Lehrenden die Inhalte von Karriere:MINT und die explizite Ansprache von Frauen als Zielgruppe besonders unterstützten. Diese gezielte persönliche Ansprache war derart erfolgreich, dass aufgrund der hohen Nachfrage Wartelisten geführt werden mussten.

# Erstgespräch

Nach erfolgreicher Anmeldung für das Programm wurden im Rahmen eines Erstgesprächs mittels selbst konzipiertem Leitfaden die Programmbausteine mit den Interessentinnen erörtert, persönliche Bedarfe abgefragt und Mentoring-Themen geklärt. Begleitet durch eine Fragebogen-gestützte Eingangsbefragung wurde die Motivation der Bewerberinnen bezüglich der Teilnahme an Karriere:MINT erhoben. Es zeigte sich, dass die Bandbreite der beruflichen Orientierung zwischen den einzelnen Studentinnen sehr stark schwankte. Dies reichte von groben Erwartungen an das eigene Studium bis zur konkreten Geschäftsidee für eine Unternehmensgründung und wurde in der weiteren Programmkonzeption durch ergänzende Informationsmaterialien berücksichtigt. Hierzu diente bspw. eine Ideensammlung von möglichen Mentoring-Themen.

# Leitfaden

Zu Beginn des Programmdurchlaufes erhielten die Teilnehmerinnen einen Leitfaden zum Mentoring (Pflaum 2017; Petersen et al. 2017) inklusive einer Checkliste der Teilnahmevoraussetzungen als Übersicht, Informationen zu den geplanten Coaching-Angeboten mit Terminen sowie Informationen zum Thema Mentoring und eine Mentoring-Vereinbarung. Diese Dokumente dienten zur Strukturierung der Erstgespräche, boten eine Handlungsempfehlung und schlossen mit der gemeinsamen Mentoring-Vereinbarung ab. Wichtig sind bei der Vereinbarung die Übereinkunft über die Vertraulichkeit der besprochenen Inhalte, die zu besprechenden Themen als grobe Planung der einzelnen Treffen sowie der zeitliche und terminliche Rahmen. Zum Zwecke der Bedarfserhebung und Erfolgsmessung fanden begleitend Befragungen der Mentees zu Beginn, im Laufe und nach Abschluss des Programmdurchlaufes statt (Wolf und Brenning 2021a).

# IDEENSAMMLUNG

## Mögliche Mentoring-Themen:

- ▶ Fragen zur Vielfältigkeit des gewählten Berufs (Branchen, Firmen, Wege in die Selbstständigkeit, Internationalität der Branche)
- ▶ Erfahrungen als Berufsanfängerin (Wie finde ich mich zurecht im Unternehmen?)
- ▶ Wahl des richtigen Arbeitsplatzes (Was kann ich an Bezahlung, Urlaubstagen u. Ä. erwarten?)
- ▶ Work-Life-Balance und Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben
- ▶ Was können schwierige Situationen sein? (Verhalten gegenüber Vorgesetzten und Kolleg:innen)
- ▶ Wie trete ich souverän als „die Neue“ auf? Wie bereite ich mich auf schwierige Situationen vor?
- ▶ Branchenspezifische Tipps zur Bewerbung für Praktikum und Job (Anschreiben, Lebenslauf, Vorstellungsgespräch, Suche über Jobportale, Profilerstellung auf Jobportalen)
- ▶ Wie verfolge ich meine Ziele? (Herausfinden der eigenen beruflichen Ziele, sowie geplantes Vorgehen bei der Umsetzung dieser)
- ▶ Wie fokussiere ich mich und verliere mich nicht in Kleinigkeiten? Woher nehme ich meine Motivation?
- ▶ Wie verhandle ich geschickt? (Wann bietet es sich an, zu verhandeln? Was muss ich beachten?)
- ▶ Zeitmanagement (Was dauert wie lange? Wie bleibe ich fokussiert beim Thema?)
- ▶ Umgang mit Kritik (Welche Defizite sollte ich angehen und welche akzeptieren?)
- ▶ Umgang mit Unsicherheiten (Was gibt mir Sicherheit? Wie unterstütze ich meine eigene Sicherheit? Wie gehe ich mit Rückschlägen um?)
- ▶ Welche Netzwerke gibt es? (Fachgesellschaften, Messen, Tagungen, Karriere-Portale als Netzwerke)
- ▶ Wie bereite ich mich vor, um auch Kontakte knüpfen zu können? (Tipps zu Smalltalk, Vorbereitung von Tagungsbesuchen etc.)
- ▶ Wie spreche ich Netzwerkpartner:innen an? (Wie spreche ich potenzielle Partner:innen an und wie adressiere ich dabei verschiedene hierarchische Ebenen? Wie werbe ich mit eigenen Ideen und Projekten?)

# Mentoring

**Die Arbeit in Mentoring-Tandems umfasste sechs bis acht Treffen über den Zeitraum eines Jahres mit einem empfohlenen Umfang von 1,5 bis 2 Stunden pro Treffen.**

Die Mentor:innen wurden auf Basis der Eingangsbefragung von den Projektmitarbeiterinnen ausgewählt und akquiriert. Bei den Mentor:innen handelte es sich größtenteils um Frauen. Nur in Ausnahmefällen oder auf persönlichen Wunsch wurden auch Mentoren angesprochen. Hierdurch sollten bevorzugt erfolgreiche weibliche Berufsverläufe für Studentinnen sichtbar werden. Abhängig vom Interesse der Mentee standen fachliche oder überfachliche Themen im Mittelpunkt. Vor Beginn des Mentorings fanden umfangreiche Gespräche mit Mentee und Mentor:in bezüglich der inhaltlichen Ziele statt, um die Interessengebiete herauszuarbeiten und zu vermitteln, was Mentoring als Karriereentwicklungsinstrument leisten kann und wo die Grenzen sind.

Im Rahmen eines Auftakt-Workshops fand eine Einführung in die Arbeit als Mentor:in statt (Petersen et al. 2017 und Pflaum 2017) und ermöglichte den Mentor:innen einen Austausch untereinander. Im Anschluss an den Auftakt-Workshop trafen sich Mentees und Mentor:innen und konnten sich in einem ersten ergebnisoffenen Kennenlerngespräch unter vier Augen begegnen. Neben der Ausgestaltung eines breiten beruflichen Netzwerkes für Mentees und Mentor:innen fand durch die Programmteilnahme von Angehörigen aus MINT-Unternehmen eine Sensibilisierung für den Nutzen eines gendergerechten Kulturwandels in der Berufswelt statt. Mentees und Mentor:innen dienen somit langfristig als Multiplikator:innen und Change Agents. Die Mentor:innen wurden in den nachfolgenden Mentoring-Durchgängen erneut angesprochen und nahmen wiederholt teil.

# Coaching

Coaching ist in Unternehmen ein beliebtes Instrument zur Aus- und Weiterbildung von Führungskräften (Feigenbutz 2018). Dieser gezielte Ausbau von Schlüsselkompetenzen zur erfolgreichen Wahrnehmung von Aufgaben in Leitungsfunktionen, die Vernetzung innerhalb der Branche und die Präsentation der eigenen Fähigkeiten sind wichtige Ressourcen im späteren Berufsalltag. Karriere:MINT startete deshalb bereits früh mit dieser zielgerichteten Maßnahme und bietet ein umfassendes Coaching-Programm in Ergänzung zum Mentoring an. Die Teilnehmerinnen lernten Instrumente kennen, mittels der sie ihre eigene Karriere planen und persönliche Ziele nachhaltig verfolgen konnten.

Anfänglich konnte das Karriere:MINT-Programm in Präsenz geplant und umgesetzt werden, dies änderte sich jedoch im Laufe der Projektlaufzeit durch die politischen Maßnahmen im Zuge der Corona-Pandemie. Fortan wurden gemeinsam mit den Coaches umfangreiche digitale Tools entwickelt, um den gegebenen Umständen gerecht werden zu können.

**Im Folgenden werden Auszüge des Programms exemplarisch vorgestellt:**

Wichtiger Bestandteil des Programms ist die Netzwerkbildung der Teilnehmerinnen untereinander und hochschulübergreifend. Die Teilnehmerinnen unterstützten sich in Coaching-Tandems und Kleingruppen bei der beruflichen Entwicklung und Planung gegenseitig. Dies geschah durch ein begleitendes Peer-Coaching mit erprobten Instrumenten der strategischen netzwerkgestützten Karriereentwicklung. Der große Vorteil des Peer-Coachings ist der Austausch untereinander, ohne eine zusätzliche Hierarchiestufe. Als Methode wurde hierfür die der kollegialen Beratung

angewandt (Brinkmann 2002). Zum Erlernen der Methode der kollegialen Beratung wurden die Treffen der Mentees unter professioneller Anleitung moderiert. So konnten die Teilnehmerinnen ihre eigene Beratungskompetenz in einem geschützten Rahmen professionell schulen und ausbauen. Die Teilnehmerinnen trafen sich in festen Kleingruppen von je 10 Studentinnen und bearbeiteten gemeinsam Fälle, die sie selbst in die Sitzungen einbrachten. Die Begleitung der Kleingruppen fand durch externe Coaches mit einem Kick-off-Workshop, einem Interimstreffen und einem Reflexions-Workshop statt. Das Format der kollegialen Beratung ist besonders geeignet, um Vertrauen innerhalb der Mentoring-Gruppe zu bilden und Kompetenzen zu fördern, die professionelle Nähe auch in digitalen Kommunikationsprozessen vermitteln.

Ergänzend dazu fand ein hochschulübergreifendes Online-Coaching statt. Dies war seit Projektstart als ausnahmslos digitales Format geplant und zur Etablierung eines Netzwerkes unter den Mentees beider Hochschulen über mehrere Wochen angelegt. Das Online-Coaching fand als professionell angeleitete Briefing über den Zeitraum von 12 Wochen statt und nahm eine Stunde pro Woche in Anspruch. Dieses regelmäßige Meeting mit kondensierten, interaktiven Inhalten bot den Teilnehmerinnen die Gelegenheit, untereinander in den Austausch zu gehen. Bei jedem Meeting stand eine andere Fragestellung im Vordergrund, die mit Hilfe einer didaktischen Methode wie bspw. der PIE-Methode nach Daniel Porot (1995), dem Tool SMARTe Ziele nach Peter Drucker (Eremit und Weber 2016), der WOOP-Methode nach Gabriele Oettinger (Trott et al. 2019), Trendsetting-Talks als sachorientierte Smalltalks und weiteren Formaten gemeinsam bearbeitet wurde. In diesem Digital Netquest® Briefing (Döhling-Wölm 2020) wurde mit den Studentinnen gemeinsam Schritt für Schritt eine Mini-Maxi-Toolbox zum Thema „professionelles Netzwerken“ entwickelt. So bauten die Teilnehmerinnen eigene Erfolgsmuster auf, die auf kollaborativen Boards

visualisiert wurden und der Erstellung individueller Karriere-Portfolios dienten. Die Nutzung der Mini-Maxi-Toolbox aus dem Digital Netquest® Briefing steht den Teilnehmerinnen auch für zukünftige Formate zur Verfügung, so dass sie die Inhalte explorativ im Praktikums- sowie Studienalltag nutzen können. Neben den Tools zur eigenen Karriereentwicklung wurde außerdem das Thema professionelle Sichtbarkeit über digitale soziale Netzwerke wie LinkedIn, Researchgate oder Xing in den Fokus genommen. Durch die Kombination von Mentoring und Coaching gestalteten viele Teilnehmerinnen erste berufliche und professionelle Netzwerke bspw. in Branchen der Mentorinnen. Dies führte zu Strukturen, die auch über die Laufzeit des Karriere:MINT-Programms hinaus erhalten bleiben.

## PRAXISTIPP

In Ergänzung zu den ausschließlich digitalen Inhalten wurde im Rahmen des Digital Netquest® Briefings ein Buchclub angeboten, in welchem belletristische und fachliche Bücher zum Thema „Karriere“ über ein Losverfahren vergeben wurden. Teilnahmebedingung war die Bereitschaft, die Bücher nach einer gewissen Zeit an andere interessierte Teilnehmerinnen weiterzugeben und ggf. Zusammenfassungen der Inhalte bei gemeinsamen Treffen anzubieten.



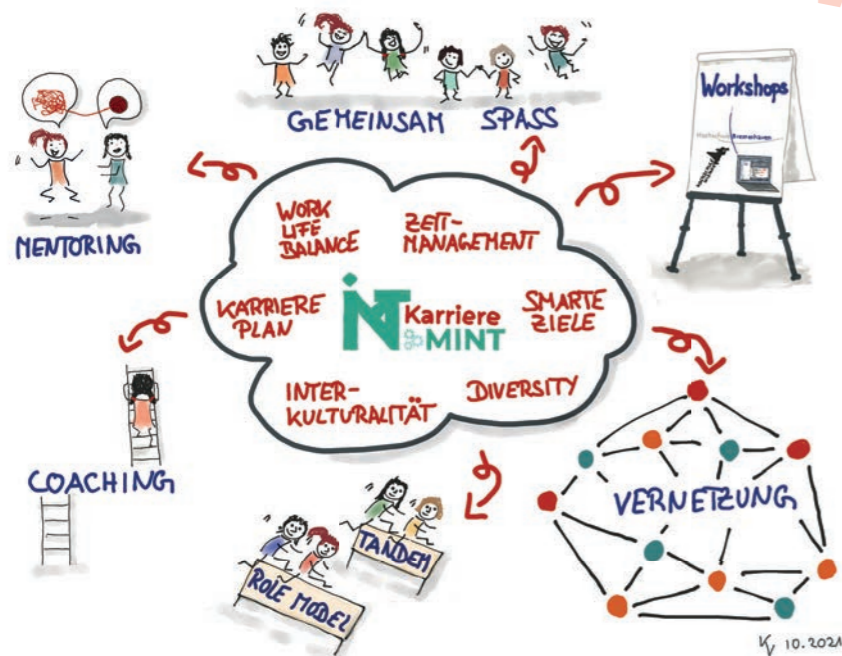


Abbildung 7: Sketchnote der Karriere:MINT-Inhalte (Karin Vosseberg)

Im Workshop „Strategische Netzwerkanalyse“ (Döhling-Wölm 2020) befassten sich die Teilnehmerinnen mit ihren Zielen und Ressourcen. Verlässliche Kontakte und ein solides Netzwerk – sowohl beruflich als auch privat – bieten Möglichkeiten zur Entfaltung eigener Ziele und sind in schwierigen Zeiten eine Quelle der Motivation.

**Für den langfristigen Erfolg der eigenen Karriere ist es hilfreich, diese Netzwerke zu kennen, zu pflegen und gezielt zu erweitern.**

Während das wissenschaftliche Studium auf fachliche Stärken setzt, lag in diesem Workshop ein Hauptaugenmerk auf den beruflichen und privaten Netzwerken als persönliche Ressource. Neben der formalen Stellenausschreibung, -suche und Bewerbung spielen Karriere-Netzwerke eine große Rolle bei der Vergabe von Stellen an geeignete Kandidat:innen. Somit zählt die Kompetenz, effektiv strategische Netzwerke innerhalb der eigenen Scientific Community oder Unternehmen aufzubauen und zu pflegen, zu einer Schlüssel-

kompetenz für eine erfolgreiche Karriere. Im Rahmen des Workshops zur strategischen Netzwerkanalyse erhielten die Teilnehmerinnen Gelegenheit, ein individuelles Netzwerkkonzept zu entwickeln. Hierzu gehörten neben einer Stärken-/Schwächenanalyse des aktuellen Netzwerkes auch das Kennenlernen und Nutzen des Diagnoseinstrumentes „Netzwerkkarte“, sowie des Weiteren die Wahrnehmung und Interpretation non-verbaler Signale und Kommunikation im eigenen Netzwerk. So gelang ein effektiver Einstieg der Teilnehmerinnen in die strategische Netzwerkanalyse (Döhling-Wölm 2020).

Wie der Ausbau und die Pflege eines eigenen Netzwerkes im internationalen Kontext aussehen kann, zeigte der Workshop „Internationalisierung in Studium und Beruf“. Das Agieren im internationalen Karriereraum unterscheidet sich oft vom bisher gewohnten regionalen und privaten Umgang. Die Teilnehmerinnen erarbeiteten für sich Antworten und Strategien mit Blick auf Internationalität im zukünftigen Berufsfeld. Ihr Werkzeug war dabei exemplarisch die englische Sprache und deren bewusster Einsatz bei der Kommunikation. Der Workshop vermittelte den Teilnehmerinnen neben Gender- auch Diversity-Kompetenz und erhöhte so ihr Potential als zukünftige Change Agents und Multiplikatorinnen in der MINT-Arbeitswelt zu agieren.

Innerhalb eines Individual-Coachings bestand die Möglichkeit, die Analyse des eigenen Netzwerkes zu vertiefen und individuelle Strategien zum Auf- und Ausbau dieses Netzwerkes zu entwickeln. Das Einzelcoaching gab den Teilnehmerinnen zudem die Gelegenheit ein persönliches Feedback einzuholen und/oder Fragen zu stellen, die bis dato noch offenblieben.

Den thematischen Abschluss bildete der Workshop „Souverän Auftreten“, in dem die Teilnehmerinnen ihre bisher erlernten Kompetenzen weiter prüfen und festigen konnten. Für den akademischen, beruflichen Alltag gehörten Vorträge und Präsentationen zur beruflichen Routine. Neben fachlichen Inhalten spielen eine sichere Gesprächsführung, eine gute Rhetorik, die souveräne Körperhaltung und das persönliche Auftreten eine entscheidende Rolle. Diese Themen wurden angelehnt an das Konzept der sechs Präsenzen (Omer und Streit 2019) behandelt.

Digitalität als umfassendes Handlungskonzept stand bei allen Onlineformaten des Coachings und der kollegialen Beratung im Vordergrund. Diese Mischung von digitalen und analogen Inhalten (Buchclub) gab Gelegenheit für einen niedrighschwelligigen Einstieg in digitale Formate wie Online-Konferenzen, die karriere-relevante Partizipation in sozialen Netzwerken und anderen Formaten. Der Baustein Karriere:MINT trug so zur Reduktion des Digital Gender Gap bei (D21 Initiative 2020). Die für das Projekt engagierten Coaches hatten nachweislich umfassende Gender- und Diversity-Kompetenz. Diese Themen dürfen nicht separat gedacht werden, sondern müssen sich konsequent in den Workshop-Konzepten wiederfinden und schon bei der Gewinnung der Coaches durch die Projektleitung sichergestellt werden.

## Vor Ort- und Online-Formate der Coaching-Angebote im Vergleich

**Durch die Corona-bedingte pandemische Situation wurden alle Formate für das Angebot vor Ort und online konzipiert.**

### Vorteile von Vor-Ort-Formaten

Die Teilnehmerinnen halten sich unmittelbar auf dem Hochschulgelände auf und sind verbindlich in der Veranstaltung. Eine unerwünschte Ablenkung durch E-Mails und Anrufe findet nur in Ausnahmefällen statt. Durch ansprechende Materialien kann eine kreative Atmosphäre im Veranstaltungsraum geschaffen werden. Bei der Arbeit in Kleingruppen und gemeinsamen Pausen besteht die Möglichkeit des Austauschs.

### Vorteile von Online-Formaten

Alle Vorteile des analogen Arbeitens lassen sich auch im digitalen Setting gestalten. Dies setzt Kreativität und didaktische Methodenkenntnis der Veranstalter:innen voraus. Außerdem kann bspw. über die Chat-Funktion moderierend mit Fragen umgegangen werden, ohne den Veranstaltungsfluss zu unterbrechen. Aufgrund langer Bildschirmarbeitszeiten sind häufigere kurze Pausen sinnvoll. Außerdem sollten vorab klare Regeln wie Pünktlichkeit, Verbindlichkeit und aktive Mitarbeit mit den Teilnehmerinnen geklärt werden. Gerade zu Beginn bietet sich ein technischer Support an, so dass ein entspanntes und souveränes Arbeiten im digitalen Raum möglich ist.

# Zertifikat

## Einbindung in Campus:MINT und Zukunft:MINT

Die Hochschulen bestätigten die erfolgreiche Programmteilnahme an „Karriere:MINT“ durch die Ausstellung eines offiziellen Zertifikats. Hierdurch erwarben die Teilnehmerinnen einen Nachweis über ihr Engagement im Rahmen des Mentorings und Coachings. So werden ihre Leistung und überfachlichen Kompetenzen für zukünftige Bewerbungen und einen erfolgreichen Berufseinstieg sichtbar. Über die Formate Campus:MINT und Zukunft:MINT wurde ebenfalls eine Vernetzung von Schülerinnen mit Studentinnen aus Karriere:MINT hergestellt.

# Evaluation

Ähnlich zu Campus:MINT fand auch im Rahmen von Karriere:MINT eine anonyme Befragung mittels standardisierter Fragebögen statt. Hierfür wurden die Teilnehmerinnen zu Beginn des Programms, in der Mitte und am Ende kontaktiert. Zu Beginn diente der Fragebogen der Bedarfserhebung sowie dem Matching mit geeigneten Mentor:innen. Die Teilnahme an der Eingangsbefragung war obligatorisch für die Vermittlung in ein Mentoring-Tandem. In der Mitte und zum Ende wurde der Fokus auf die Wirksamkeitseinschätzung und Zufriedenheit mit den Programminhalten gelegt (vgl. Wolf und Brenning 2021a). Eine ausführliche Vorstellung der Evaluationsergebnisse findet sich im Abschlussbericht der Projekts Open:MINT<sup>4</sup>.

Bezüglich der Mentoring-Themen wurde in der Befragung versucht eine möglichst breite Palette an Wahlmöglichkeiten aufzuzeigen. Im persönlichen Gespräch mit den Teilnehmerinnen wurden weitere individuelle Bedarfe ermittelt.

Die Zufriedenheit mit dem Mentoring war insgesamt hoch bis sehr hoch. Die Teilnehmerinnen gaben an sich gut mit ihren Mentor:innen zu verstehen und durch das Mentoring einen guten Einblick in die beruflichen Optionen und neue Impulse bekommen zu haben. Die Teilnehmerinnen wurden in ihrer Berufswahl bestärkt und gaben nach eigenen Einschätzungen an, sowohl bei der Bewerbung als auch im weiteren beruflichen Verlauf Vorteile zu haben.

<sup>4</sup> Das Projekt Open:MINT wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter den Förderkennzeichen 01FP1801 und 01FP1802 gefördert.

## Welche Themen möchten Sie mit Ihrer Mentor:in bearbeiten? (Mehrfachnennung möglich)

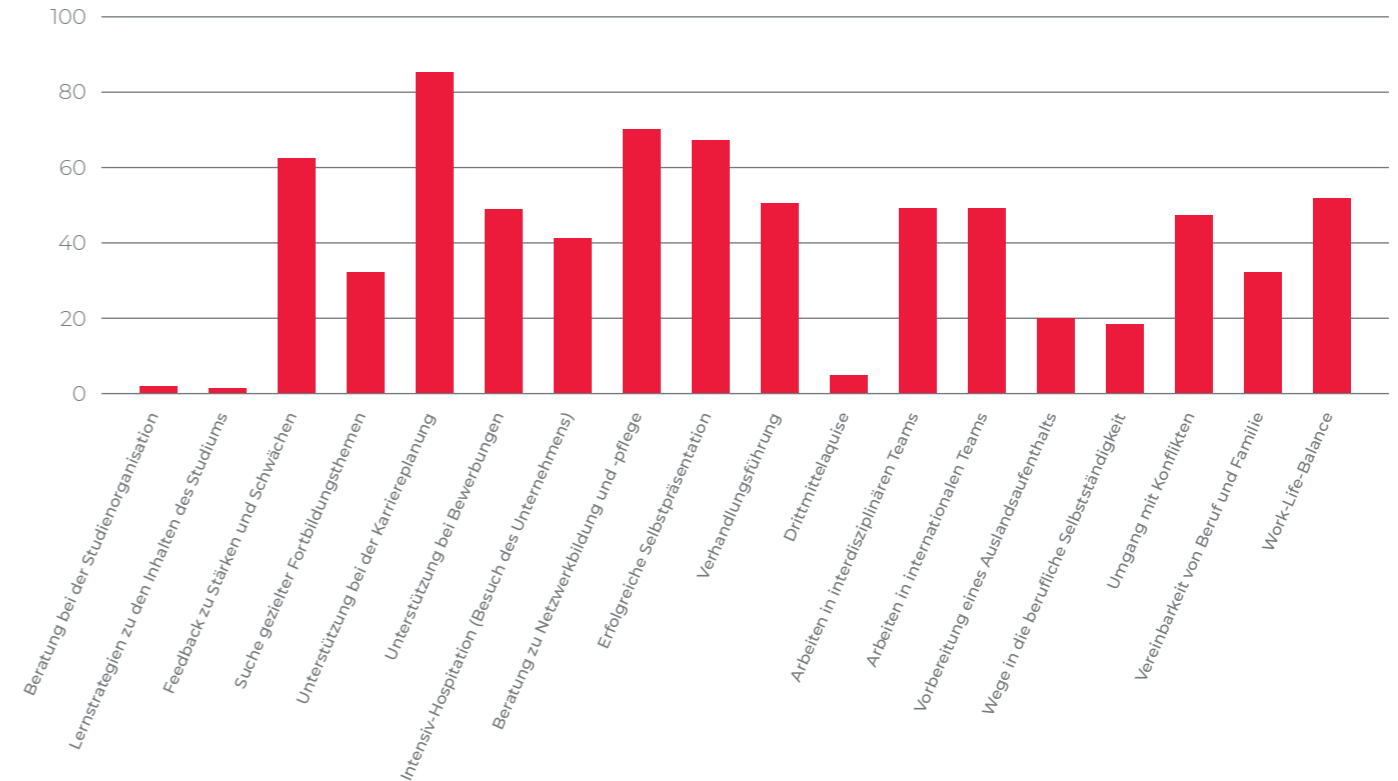


Abbildung 8: In der Eingangsbefragung angegebene Mentoring-Themen der Teilnehmerinnen von Karriere:MINT nach Häufigkeit ihrer Nennung [%]. Dabei handelt es sich um die Gesamtheit der Teilnehmerinnen beider Hochschulen von 2019 bis 2021 (N=66).

**Schwerpunkte der gewünschten Mentoring-Themen waren Karriereplanung allgemein (85%), gefolgt von Netzwerkbildung und -pflege (70%), erfolgreiche Selbstpräsentation (67%) und Feedback zu Stärken und Schwächen (62%). Wenig Beachtung fanden die Themen Drittmittelakquise (5%), Wege in die Selbstständigkeit (18%) und Vorbereitung eines Auslandsaufenthalts (20%).**

Bei dem Thema Auslandsaufenthalt ist anzumerken, dass hier auch die pandemische Situation sowie Unklarheiten bei Studienorganisation und -finanzierung während der Corona-Pandemie einen entscheidenden Einfluss gegen den Schritt ins Ausland darstellen können.

**Wie haben Sie sich bereits über Ihre beruflichen Optionen informiert?  
(Mehrfachnennung möglich)**

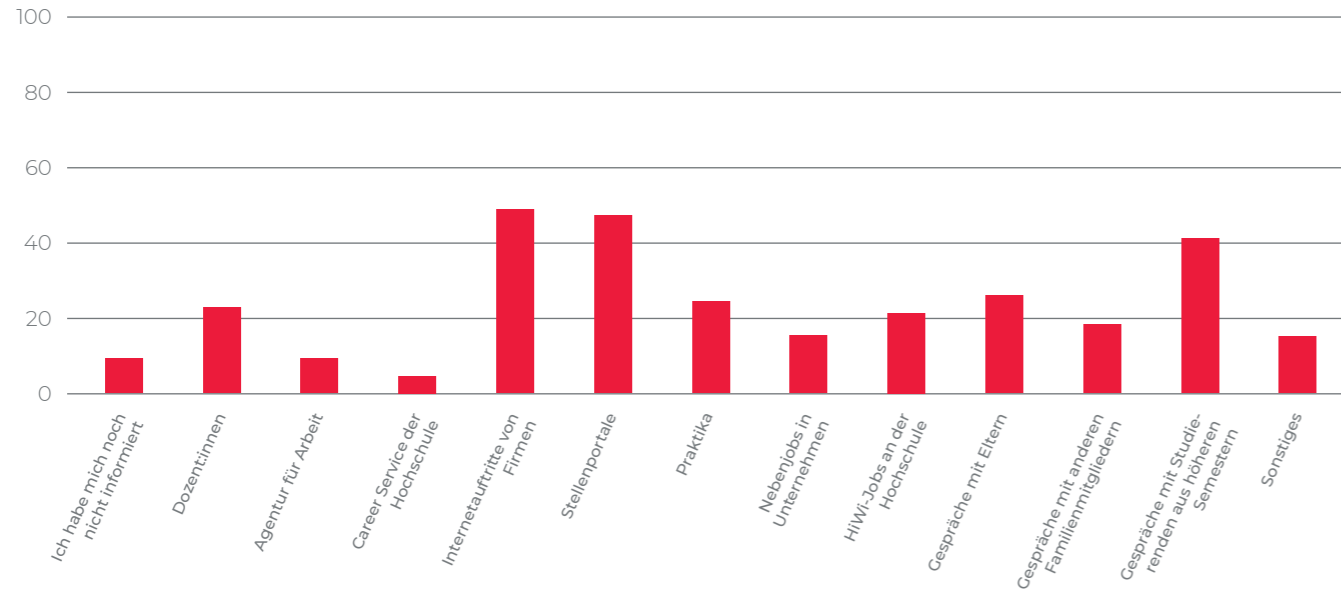


Abbildung 9: Informationsquellen der Teilnehmerinnen zu Beginn von Karriere:MINT nach Häufigkeit ihrer Nennung [%]. Dabei handelt es sich um die Gesamtheit der Teilnehmerinnen beider Hochschulen von 2019 bis 2021 (N=66).

**Auf die Frage nach den bisher genutzten Informationsquellen wurden besonders häufig Internetauftritte von Firmen (49%), Stellenportal (47%) und Studierende aus höheren Semestern (41%) genannt. Dozent:innen (23%) und der Career Service der Hochschulen (5%) spielten eine untergeordnete Rolle im Informationsverhalten.**

Die Orientierung hin zu potentiellen zukünftigen Arbeitgeber:innen wird bereits im Suchverhalten der Teilnehmerinnen deutlich. Dies kann als eine zusätzliche Motivation zur Teilnahme an einem Mentoring-Programm genutzt und entsprechend beworben werden.

**Als größte Herausforderung nannten die Teilnehmerinnen die unüberschaubare Anzahl von Möglichkeiten (45%), die sich mit ihrem Fach anbieten. Durch die Teilnahme an Karriere:MINT erhofften sie sich einen besseren Überblick.**

Insgesamt wird die Teilnahme an Karriere:MINT als sehr vorteilhaft für die weitere Karriere- und Lebensplanung eingeschätzt. Gleiches gilt für den Einstieg in das Berufsleben. Über 90% der befragten Teilnehmerinnen würden eine Teilnahme an Karriere:MINT weiterempfehlen.

Die Besonderheit der Hochschulen Bremerhaven und Wismar liegt in der praxisnahen Ausbildung und engen Anbindung an die regionale Wirtschaft. Durch eine Teilnahme am Karriere:MINT-Programm bereiteten sich die Teilnehmerinnen strategisch auf einen

Berufseinstieg vor und setzten sich auch langfristig mit dem Gedanken, im Laufe der eigenen Karriere eine Führungsrolle zu übernehmen, auseinander. Neben dem Berufseinstieg in Industrie, Wirtschaft und Forschung wurden auch Fragen hinsichtlich eines Aufbaustudiums und einer anschließenden Promotion thematisiert. Die Teilnehmerinnen gaben nach eigener Einschätzung an, dass sie durch die Teilnahme am Programm voraussichtlich auch langfristig einen beruflichen Vorteil bei der Karriereplanung für sich sehen.

**Was sind für Sie Herausforderungen bei der Wahl Ihres beruflichen Werdegangs?  
(Mehrfachnennung möglich)**

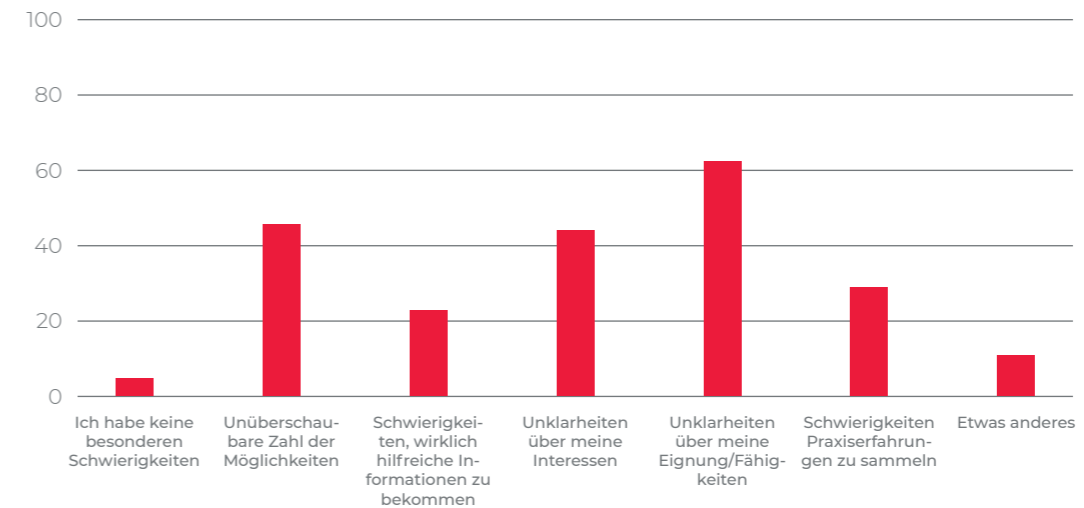
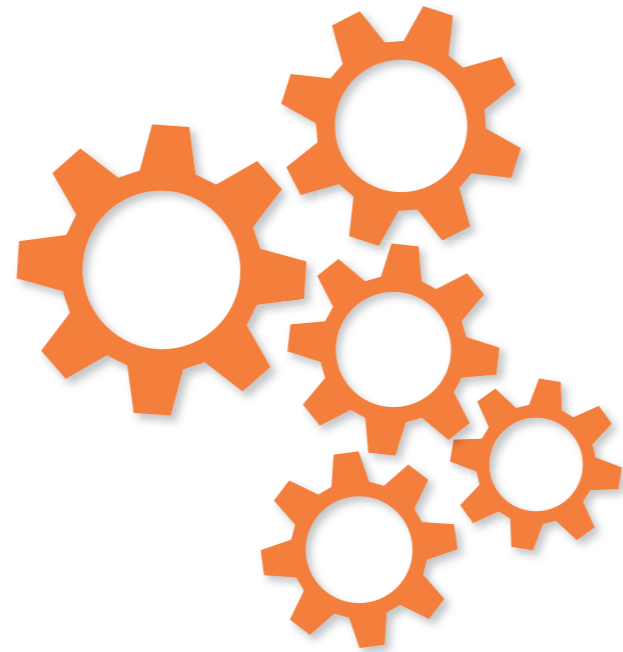


Abbildung 10: Herausforderungen bei der Wahl des beruflichen Werdegangs der Teilnehmerinnen von Karriere:MINT nach Häufigkeit ihrer Nennung [%]. Dabei handelt es sich um die Gesamtheit der Teilnehmerinnen beider Hochschulen von 2019 bis 2021 (N=66).



## Veranstaltung über Generationen

### Wissen im Netzwerk teilen

Zukunft:MINT vernetzte die beiden Zielgruppen der Schülerinnen und Studentinnen mit Forscherinnen und weiblichen Führungskräften. Im Rahmen von Netzwerkveranstaltungen stellten Forscherinnen und weibliche Führungskräfte sich und ihre Arbeiten vor und zeigten ihre Karrierewege und Zukunftschancen in MINT-Berufen auf.

## Zielsetzung

Im Mittelpunkt von Zukunft:MINT stand maßgeblich die übergreifende Frage der vielfältigen Möglichkeiten von MINT-Zukunftsperspektiven für Frauen als Fach- und Führungskräfte. Der Schwerpunkt lag hier auf den Forschungsfeldern und Arbeiten der weiblichen Role Models, die öffentlichkeitswirksam präsentiert wurden. So konnten Schülerinnen und Studentinnen diese Frauen in der Abendveranstaltung kennenlernen und sich mit ihnen vernetzen.

## Rahmenbedingungen

Das einmal jährlich stattfindende Angebot Zukunft:MINT diente der umfassenden Netzwerkbildung zwischen den einzelnen Akteurinnen im Programm. Dazu zählten Schülerinnen, Studentinnen, Mentorinnen aus Wissenschaft und Wirtschaft sowie Lehrende der Hochschulen. Zugleich sollte die Veranstaltung einen Tagungscharakter haben, um insbesondere Schülerinnen und Studentinnen einen ersten Eindruck von dieser Veranstaltungsform zu verschaffen. Durch die Einladung kommunaler Akteurinnen, bspw. Vertreterinnen aus Einrichtungen der Berufsbildung, wurden die Leistungen von Frauen in Wissenschaft und Forschung in die öffentliche Wahrnehmung der jeweiligen Stadt gerückt. Über die Inhalte des Abends wurde auf der Homepage des Projekts berichtet und so die Themen auch Bürger:innen zugänglich gemacht.

## Zielgruppenansprache

Die Teilnehmerinnen von Zukunft:MINT wurden persönlich eingeladen an der Veranstaltung teilzunehmen. Grundlage waren die im Projekt aufgebauten Netzwerke.



# Durchführung und Veranstaltungsinhalte

Zeitlich wurde das Datum so gewählt, dass die Veranstaltung Zukunft:MINT symbolisch sowohl den Auftakt, als auch die feierliche Verabschiedung der Mentees und Mentor:innen des Karriere:MINT-Programmes markierte. Ein dreistündiges Format in den frühen Abendstunden eines Wochentages wurde gewählt. Dieser Abend bot eine Plattform, um Forscherinnen und weibliche Führungskräfte als Role Models des MINT-Sektors sichtbar zu machen und zugleich gesellschaftlich relevante Themen aus Naturwissenschaft und Technik zu positionieren.

Bisherige Schwerpunkte waren die professionelle Sichtbarkeit durch Netzwerkarbeit, politische Partizipation mittels Wissenschaftskommunikation und gelebte Diversität in der Arbeitswelt. Diese Themen wurden jeweils von Expertinnen aus dem naturwissenschaftlich-technischen Bereich im Rahmen eines Impulsvortrages platziert.

**Durch den anschließenden Austausch in Kleingruppen konnten die Teilnehmerinnen in die Reflexion gehen und sich untereinander kennenlernen bzw. den Kontakt vertiefen.**

Bei der Zusammensetzung der Gruppen wurde auf die heterogene Verteilung von Schülerinnen, Studentinnen, Mentorinnen und Lehrenden der Hochschule geachtet und ein mehrmaliger Wechsel der Gesprächspartnerinnen vorgenommen. Durch die aktive Einbindung von Studentinnen aus dem MINT-Bereich wurde auch bei Zukunft:MINT den Schülerinnen eine weitere Gruppe von Ansprechpartnerinnen für Fragen zur Berufsorientierung in Richtung MINT angeboten und damit der Role Model-Effekt weiter verstärkt. Dieser Role Model-Charakter hat nachweislich Auswirkungen auf die Studien- und Berufsorientierung von Schülerinnen und Studentinnen (Battistini 2015).

Als Diskursimpuls wurden drei offene Fragen an die Teilnehmerinnen gerichtet, die sie für sich im Rahmen ihres Austauschs erörtern und beantworten sollten. Im Rahmen dieses Forschungs-Speed-Datings fanden rege Gespräche über bspw. Studieninhalte und Forschungsthemen statt, was einen praxisnahen Einblick in die vielfältigen Möglichkeiten von MINT-Zukunftsperspektiven bot. Auch wurden Diskussionen über die Chancen eines geschlechtergerechten Kulturwandels in den verschiedenen Fachdisziplinen und Unternehmen geführt. Die Rückmeldungen der Teilnehmerinnen zu diesem Forschungs-Speed-Dating als Format fielen sehr positiv aus.

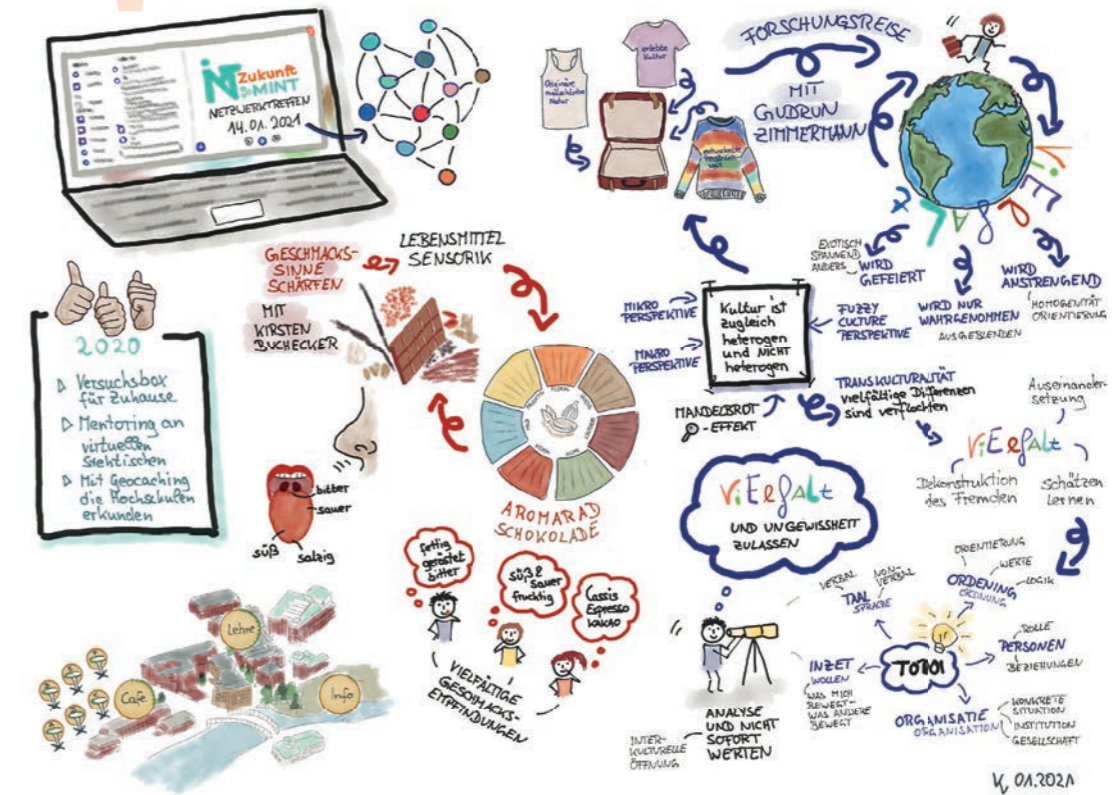


Abbildung 11: Sketchnote der ersten digitalen Zukunft:MINT-Veranstaltung 2021 (Karin Vosseberg)

## Organisation vor Ort

Die erste Netzwerkveranstaltung 2019 fand in den Räumlichkeiten der Hochschulen vor Ort statt. Hierfür wurde ein Raum mit 80 Sitzplätzen mit Tischen und einer Bühne sowie 12 weiteren Stehtischen hergerichtet. Für das leibliche Wohl sorgte im Anschluss ein Buffet.

An den Stehtischen konnten sich die Teilnehmerinnen in Kleingruppen für das Forschungs-Speed-Dating zusammenfinden. Frauen aus Wissenschaft und Forschung wurden gebeten, sich anhand ihres fachlichen Hintergrunds an die dazugehörigen Tische zu

verteilen und die teilnehmenden Schülerinnen und Studentinnen besuchten im Uhrzeigersinn in gemischten Gruppen die einzelnen Stehtische für ein Kennenlerngespräch. Die Moderation erfolgte durch die Veranstalterinnen, die für Fragen zur Verfügung standen und die Rolle der Zeitwächterinnen übernahmen. Im Anschluss an das Forschungs-Speed-Dating war genug Zeit für die Teilnehmerinnen eingeplant, um sich frei nach Interesse bspw. am Buffet auszutauschen. Bei dieser Gelegenheit bildeten sich bereits erste Mentoring-Tandems.

## Organisation im digitalen Raum

**Die notwendige Infrastruktur für die Durchführung der Online-Veranstaltungen wurde von Informatiker:innen der Hochschule Bremerhaven auf Grundlage des Konferenztools BigBlueButton programmiert. Diese virtuelle Oberfläche spiegelt den Campus der Hochschule in Form einer liebevoll händisch gezeichneten Landkarte wider und wurde ebenfalls im Rahmen der Campus:MINT-Woche eingesetzt.**

Auf dieser Campus-Karte wurde gut sichtbar ein Stream integriert, der neben einer Live-Übertragung im Stil einer Vorlesung auch das Einbinden eines Begrüßungsbanners für ein unkompliziertes Onboarding der Teilnehmer:innen erlaubte. Um den reibungslosen technischen Ablauf zu gewährleisten, wurde bei allen digitalen Formaten – ergänzend zur Moderation –, ein/e Mitarbeiter:in für den technischen Support eingesetzt, dessen/deren Verantwortlichkeiten von der Erstellung von Login-Anleitungen und der Einrichtung von Breakout-Räumen innerhalb der Videokonferenzen, bis hin zur Betreuung der Chats sowie (telefonische) Erreichbarkeit und technische Hilfestellung im Störfall reichte. So konnte die Moderatorin ihre Aufmerksamkeit auf die Gruppendynamik fokussieren und mit den Teilnehmer:innen den Austausch innerhalb der Gruppe ungestört gestalten. Als Auftakt diente der Impulsvortrag einer Expertin aus dem naturwissenschaftlich-technischen Bereich. Damit auch innerhalb des digitalen Formats möglichst viele Sinne angesprochen wurden, fand bspw. eine gemeinsame Schokoladenverkostung statt, die von einer Lebensmitteltechnologin mit der Spezial-



Abbildung 12: Virtuelle Campuskarte der BBB-Räume von Zukunft:MINT (Valeria Ulrich)

sierung in der Lebensmittelsensorik angeleitet wurde. Hierdurch wurde ein gemeinsames Erlebnis geschaffen als niederschwellige Aktivierung der Teilnehmer:innen und bot als gemeinsame Erfahrung einen gelungenen Übergang in die Gruppenphase. Eine Beteiligung im Plenum erfolgte über den Chat der Videokonferenz. Im Nachgang konnten die Teilnehmer:innen direkt miteinander sprechen.

An virtuellen Stehtischen war es den Gästen möglich, dem sogenannten „Gesetz der zwei Füße“ nach Harrison Owen (2011) im Sinne des Open Space zu folgen. Mit der Bitte der gleichmäßigen Verteilung auf alle Stehtische wurden die Teilnehmer:innen in die Gruppenphase entlassen.

**Um eine nachhaltige Vernetzung zu initiieren, wurden die Teilnehmer:innen am Ende jeder Zukunft:MINT-Veranstaltung angeregt, ihre Kontaktmöglichkeiten untereinander auszutauschen.**

# PRAXISTIPPS

- ▶ Jede Veranstaltung sollte über ein Kernthema verfügen. Ein Keynote-Vortrag bietet den Teilnehmer:innen die Gelegenheit, neues Wissen zu sammeln. Gleichzeitig ist er eine thematische Brücke für das anschließende Netzwerken. Durch die Verbindung von technisch-naturwissenschaftlichen Fragestellungen mit gesellschaftlichen Themen kann eine Erweiterung der potenziell adressierten Zielgruppe erreicht werden.
- ▶ Achten Sie bei den Veranstaltungen darauf, weibliche Rollenvorbilder einzubinden, um teilnehmenden Schülerinnen und Studentinnen vielfältige Identifikationsmöglichkeiten zu bieten.
- ▶ Netzwerkveranstaltungen leben vom „Wir-Gefühl“. Sorgen Sie für Impulse, die alle Teilnehmer:innen aktiv zum Netzwerken anregen. Schaffen Sie Gelegenheiten, die die Teilnehmer:innen dazu anregen, ihren Platz zu verlassen, anstatt nur an einer Stelle zu verharren. Dies geht bspw. mit einem Forschungs-Speed-Dating.
- ▶ Gestaltungstipps für das Forschungs-Speed-Dating: Formulieren Sie offene Fragen, die von den Teilnehmer:innen für den Gesprächseinstieg genutzt werden können. Achten Sie bei der Gruppeneinteilung auf Ausgewogenheit – die Zielgruppen der Schülerinnen, Studentinnen, Mentorinnen und Lehrenden der Hochschulen waren bspw. gleichmäßig verteilt. Durch die angeleitete Rotation kamen alle Teilnehmer:innen im Laufe der Veranstaltung mindestens einmal kurz in Kontakt.
- ▶ Feedback-Möglichkeiten geben innerhalb der angebotenen Formate Raum für Optimierung. Dies kann:
  - ▶ Vor Ort z.B. über eine Metaplanwand mit Moderationskarten erfolgen. Dort können Teilnehmer:innen eintragen, was sie für besonders gut bzw. ausbaufähig halten.
  - ▶ Digital z.B. über Umfragetools erfolgen. Die Arbeit mit geteilten Notizen bietet anonyme Beteiligungsmöglichkeiten, für nicht anonyme Feedback-Runden kann der Chat genutzt werden.



## Vor-Ort- und Online-Formate im Vergleich

**Durch die Corona-bedingte pandemische Situation wurden alle Formate für das Angebot vor Ort und Online konzipiert.**

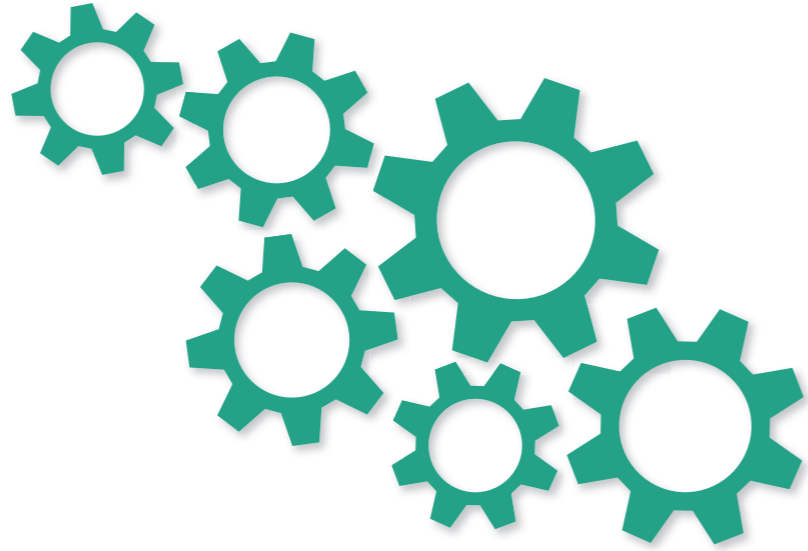
### Vorteile von Vor-Ort-Formaten

Der Veranstaltung kann durch die Wahl geeigneter Räumlichkeiten und des Settings im Raum ein offizieller Tagungscharakter gegeben werden. So erhalten die Teilnehmerinnen die Gelegenheit an einer Tagung teilzunehmen und so erste Erfahrungen mit formalen Anlässen im Forschungs- und Berufskontext zu sammeln. Hierzu sollte auf einen passenden Kleidungsstil hingewiesen werden, um den Eindruck beruflicher Professionalität zu unterstreichen. Durch Pausen vor Ort und ein gemeinsames Buffet ergeben sich zusätzliche Gelegenheiten für den direkten Austausch miteinander.

### Vorteile von Online-Formaten

Die überregionale Erreichbarkeit der Teilnehmerinnen steigt. Besonders aufgrund von privaten und beruflichen Verpflichtungen oder der eingeschränkten Mobilität in strukturschwachen Regionen können digitale Formatangebote vorteilhaft sein und die Anreisezeit erheblich verkürzen. Wichtig ist beim digitalen Format mögliche technische Hürden zu berücksichtigen. Für die gesamte Veranstaltung ist es empfehlenswert, einen technischen Support einzurichten und im Vorfeld erprobte Handreichungen bereitzustellen.





Die Sichtbarmachung weiblicher Role Models und ihrer Berufsverläufe war neben den bereits beschriebenen Maßnahmen ein Anliegen des Projekts Open:MINT. Hierfür wurden leitfadengestützte Interviews mit Frauen aus MINT-Berufen geführt, mit Hilfe von Audioaufnahmen dokumentiert, transkribiert und im Anschluss in Texte für die Broschüre und Roll-Ups<sup>5</sup> verarbeitet. Die Roll-Ups wurden bei der ersten Zukunft:MINT-Veranstaltung in Präsenz ausgestellt.

Auf den nachfolgenden Seiten findet sich eine Auswahl interviewter Frauen, die bereit waren sich als Role Model im Rahmen dieser Broschüre vorzustellen.

<sup>5</sup> Das Konzept der Ausstellung wurde angelehnt an die Gestaltung der Roll-Ups des Girls' Day (gesehen bei der BeSt-MINT Fachtagung 2019) und bietet eine Mischung aus biografischen Inhalten und Informationen zum Thema Berufswahl (vgl. <https://www.girls-day.de/maedchen/erfahrungsberichte/vorbilder-girls-day-nachhaltig>, Stand: 29.10.2021).

# PRAXISTIPPS

**Das Interview sollte an einem ruhigen Ort stattfinden. Für die Beantwortung der Fragen empfiehlt es sich gut eine Stunde einzuplanen. Abhängig vom Antwortverhalten dauerten die Interviews 40 bis 50 Minuten.**

## **Mögliche Fragen für das Interview:**

- ▶ Was machen Sie beruflich? (allgemeinverständliche Beschreibung mit Berufsbezeichnung)
- ▶ Wenn Sie Ihren Beruf in Bildern darstellen müssten, welche wären diese?
- ▶ Wie sind Sie auf Ihren Beruf gekommen?
- ▶ Was haben Sie dafür studiert?
- ▶ War Ihnen immer klar, was Sie einmal machen möchten?
- ▶ Was reizt Sie besonders an Ihrem Beruf?
- ▶ Was fordert Sie besonders an Ihrem Beruf?
- ▶ Würden Sie Ihren Beruf ein zweites Mal ergreifen?
- ▶ Was können Sie jungen Frauen empfehlen, um ihren Weg erfolgreich zu gehen?

# Dr. Maria-Elena Vorrath

„Das ist eine relativ neue Sache, die in der Arktis bereits seit einigen Jahren gemacht wird...

...aber in der Antarktis noch nicht.“



**Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, studiert hat sie Geowissenschaften**

Elena schrieb ihre Doktorarbeit in der jungen Forschungsgruppe PALICE am AWI in Bremerhaven. PALICE steht für Paleo Sea Ice and Climate Dynamics. Sie und andere Mitglieder der Forschungsgruppe untersuchten, wie das Meereis in der Vergangenheit in der Antarktis verteilt war, wie es sich über die Zeit hinweg entwickelt hat und wie das mit Klimaveränderungen zusammenhängt. Dafür arbeitet sie mit Wissenschaftler:innen weltweit zusammen und war schon mit dem Forschungsschiff Polarstern auf Exkursion.



**Neben ihrer Arbeit als Wissenschaftlerin tritt Elena bundesweit bei Science Slams auf.**

„Ich lege meine Slams auf Verständnis aus. Das funktioniert gut mit dem Publikum. Wissenschaftskommunikation ist wichtig, um darzustellen, dass diese ganzen Wissenschaftler normale Menschen sind, die sich diesen Beruf erarbeitet haben und die mit dem, was sie dort erforschen, gewissenhaft umgehen. Wenn es um Klimawandel geht, heißt es ja auch manchmal: ‚Die Wissenschaftler wollten sich ja nur profilieren.‘ Das ist eben nicht der Fall. Was die Science Slams betrifft, dachte ich zuerst: Jaja. Ich kann ja gar nicht solche tollen Witze machen auf der Bühne, aber das ist ziemlich durch die Decke gegangen.“

„Gib mir eine Aufgabe, also ich kann jetzt alles, was hier im Labor ist. Jetzt gib mir mal eine Aufgabe, die ich noch nicht kann.“





**Vor ihrem Studium als Geowissenschaftlerin hat Elena eine Ausbildung zur Tontechnikerin und ihren Bachelor in Musikwissenschaften gemacht.**

„Zu dem, was ich jetzt mache, bin ich über sehr, sehr viele Umwege gekommen. Aber ich habe mich erinnert, dass ich als kleines Kind ja schon in den Welt- raum fliegen und Astronautin werden wollte und habe gerne Bücher über den Weltraum gelesen. Vulkane und Erdbeben, das Meer und Bäume und Wasser- kreislauf und solche Sachen haben mich immer schon interessiert. Da habe ich begonnen Geowissenschaf- ten zu studieren. Bei meiner ersten Expedition wurde mir dann klar, ich möchte im Meer forschen und ich möchte mit dem Schiff herumfahren. Sehr schön ist auch die Abwechslung, dass man sowohl im Chemie- labor steht und dort einfach nur Messungen macht und sehr präzise arbeiten muss und auf der anderen Seite wieder große Datenanalysen hat. Man arbeitet sehr eigenverantwortlich und am Ende der Promotion ist man ein Organisationsprofi.“

**Nach ihrer Doktorarbeit ist Elena in der Forschung geblieben.**

**„Wir wissen schon sehr viel über die Erdgeschichte und auf der anderen Seite, wenn man da mal ins Detail geht, weiß man, dass man nichts weiß und das gerne erforschen möchte.“**



**Jungen Frauen in der Berufsorientierungsphase rät sie:**

„Ich kann grundsätzlich immer empfehlen ein Soziales oder Ökologisches Jahr zu machen, auch gerne im Ausland, um die Sprache und die kulturellen Kompetenzen zu verbessern. Das ist etwas, was arg unterschätzt wird, wie es ist mal ein halbes Jahr in einem völlig fremden Land zu leben. Wenn man das überlebt hat, dann kann man auch alles andere machen. [lacht] Was mir unglaublich geholfen hat ist, mich während meines Studiums an höheren Semestern und Wissenschaftlern zu orientieren. Ich habe schon im zweiten Semester angefangen in einem Labor zu arbeiten. Und ich habe auch festgestellt, sobald jemand einen Spruch bringt wie: ‚Ihr könnt gleich nach Hause gehen.‘, dann sollte man es erst recht versuchen!“



# Prof. Dr. Imke Läng

„Für mich ist Biologie oder auch Biotechnologie auch so eine Art Quiz...

...Ich mag gerne Fragen aufwerfen und beantworten im biologischen Kontext“



## Professorin für Marine Biotechnologie, studiert hat sie Biologie

Imke unterrichtet an der Fachhochschule Bremerhaven die Fächer Mikrobiologie, marine Naturstoffe, Bioverfahrenstechnik und Algenbiotechnologie. Dadurch hat sie mit Studierenden der beiden Studiengänge Biotechnologie der marinen Ressourcen und der Vertiefung Biotechnologie zutun. Neben der Lehre ist sie am Forschungsprojekt ALBINA (Algen, biobasiert, nachwachsend) beteiligt, übernimmt Aufgaben in der akademischen Selbstverwaltung und bekleidet das Amt der Frauenbeauftragten.

„Ich hatte nie vor Professorin zu werden, ich wollte Biologin werden. Aber das entwickelt sich dann eben so.“

„Also, es fing an mit meinem Aquarium, die Bedingung war, es muss Katzen-kompatibel sein.“

Biologie zu studieren war von Anfang an Imkes Wunsch.

„Im Nachhinein muss ich sagen, hat auch viel mein Vater gefördert. Er hat meine Liebe zur Natur, meine Begeisterung für Tiere immer gepusht. Also, es fing an mit meinem Aquarium: Ich habe mich dann halt nicht nur mit den Fischen beschäftigt, indem ich sie gefüttert hab, sondern ich habe mich dann angefangen mit der Biologie der Tiere zu beschäftigen und mit der Physiologie. Dann habe ich sehr früh angefangen Bücher zu lesen über Tiere und Artvielfalt. Diese Bücher habe ich halt verschlungen.“



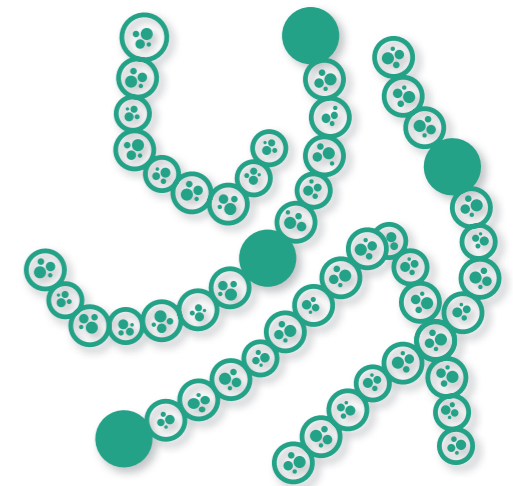
„Ich mag auch total gerne den Kontakt mit den Studierenden. Wenn ich in die Vorlesung komme und wir können zusammen lachen oder sie stellen Fragen, dann macht mir das Spaß.“

### Warum Algen?

„Das ist eine total gute Frage. Das erzähl ich auch immer den Studierenden wenn ich mich vorstelle. Ich habe durch Zufall einen Kurs entdeckt, der hieß „Grundlagen der Algenkunde“. Das war eigentlich nur ein kurzes Blockpraktikum wo wir Algen mikroskopiert haben – die ganze Evolution sozusagen entlang mikroskopieren und zeichnen – und ich fand die so schön! Das kann man nicht anders sagen, ich fand das ästhetisch-schön und ich fand das total faszinierend. Ich habe mich vorher nie mit Algen beschäftigt. Ich kannte die Makroalgen, aber die Mikroalgen kannte ich gar nicht. Und das zweite, was hinzukam war, dass die Mitarbeiterin mir einfach persönlich zugesagt hat. Sie war ab da meine Mentorin – gute Freundin und Mentorin.“

**Nach ihrer Promotion hat Imke einige Zeit in Kanada verbracht und ist von dort aus zu einer Biotechnologiefirma zurück nach Deutschland gewechselt. Mittlerweile unterrichtet sie seit vier Jahren an der Hochschule Bremerhaven.**

„Ich empfehle jungen Frauen, aber das würde ich auch jungen Männern empfehlen, ihren Interessen und ihren Wünschen nachzugehen und sich nicht irritieren zu lassen. Das hatte ich auch in meinem Lebensweg, wenn ich mich zurückerinnere. Mein Biologielehrer war der Meinung, dass ich für die Naturwissenschaften nicht geeignet bin und das hat mich damals ziemlich schmerzlich dastehen lassen. Es brauchte schon sehr viel Arbeit meiner Eltern, mein Ego wiederaufzubauen und ich bin ihnen außerordentlich dankbar, dass sie das gemacht haben und an mich geglaubt haben.“





# Prof. Dr. Miriam O'Shea

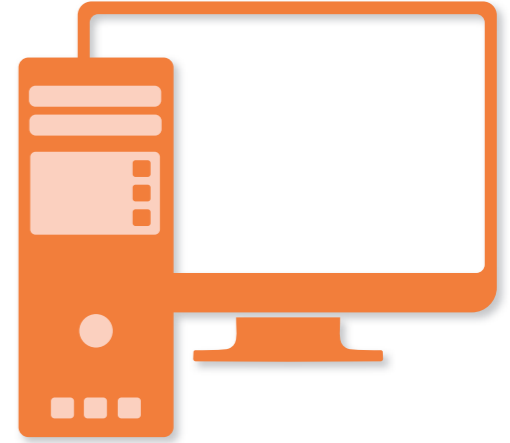


„Wilngs sind keine  
Spezialist:innen, sondern  
Allrounder...“

„...und haben die Kom-  
munikationsfähigkeit mit  
vielen unterschiedlichen  
Disziplinen zu sprechen.  
Als Wirtschaftsingenieuri-  
nin habe ich alle Fächer  
ein bisschen kennenge-  
lernt.“

## Professorin für DV-Systeme der innerbetrieblichen Logistik, studiert hat sie Wirtschaftsingenieurwesen

Miriam ist an der Fachhochschule Bremerhaven in der Anwendungsinformatik lehrend tätig. Sie unterrichtet im Bereich der Datenverarbeitungssysteme die Studiengänge Transportwesen und Logistik, Logistics Engineering and Management und seit kurzem auch Betriebswirtschaftslehre. Die Lehre macht aber nur einen Teil ihrer Tätigkeit aus. Als Professorin ist sie auch in der sogenannten akademischen Selbstverwaltung der Hochschule aktiv und war unter anderem Frauenbeauftragte der Hochschule.



## Ursprünglich begann Miriam ein Studium im Fach Chemie:

„In meiner Familie gab es keine Ingenieur-Tradition. Es war vielmehr üblich Pharmazie zu studieren. Insofern habe ich mit einem Studium der Chemie begonnen. Die Arbeitsmarktbedingungen für Chemiker und Chemikerinnen waren allerdings extrem schlecht, was sich auch auf das Studium selbst auswirkte. Mir war klar: Ich möchte nicht dauerhaft eine Situation erdulden müssen, nur um auf ein Ziel hinzuarbeiten. Auch den Weg zum Ziel möchte ich genießen können.“

**Aus diesem Grund vollzog sie einen Studiengangswechsel und begann Wirtschaftsingenieurwesen mit den Schwerpunkten Automatisierungstechnik und Betriebswirtschaftliche Datenverarbeitung in Hamburg zu studieren.**

„Im Studium habe ich mir durch Zufall das Labor für Automatisierungstechnik angesehen und dort genau den Lern- und Lehrgeist gefunden, der mich begeistert. Hinzu kam das Thema betriebswirtschaftliche Datenverarbeitung, mit dem sich auch mein Vater befasste. Mein Vater hat schon immer Computer als Hilfsmittel wert geschätzt und hat Geräte mit nach Hause gebracht, nicht zum Spielen, sondern zum Programmieren. Das hat mir schon früh Spaß gemacht.“

„Mir persönlich war nicht klar, dass ich irgendwann an die Hochschule gehen würde und das obwohl mein Vater bereits Dozent an der Uni Hamburg war.“

**Nach ihrer Promotion hat Miriam in einer kleinen Unternehmensberatung angefangen.**

„An der Unternehmensberatung war für mich besonders spannend, mir verschiedene Firmen unterschiedlicher Branchen und mit unterschiedlichen Herausforderungen ansehen zu können. Im Rahmen dieser Tätigkeit war ich schwerpunktmäßig für Forschung und Entwicklung zuständig und hatte die Möglichkeit mir eigenständig neue Themenfelder zu suchen.“

**Mittlerweile lehrt Miriam seit mehr als 10 Jahren an der Hochschule, zuerst in Osnabrück und jetzt in Bremerhaven.**



# Prof. Dr.-Ing. Karin Vosseberg

Nach dem Abi wollte ich  
etwas mit Mathematik  
machen,...

... aber nicht Mathe-  
lehrerin werden.



**Professorin in den Bachelorstudiengängen Informatik und Wirtschaftsinformatik sowie dem Masterstudiengang Digitalisierung, Innovation und Informationsmanagement an der Hochschule Bremerhaven, studiert hat sie Informatik.**

„Da fiel mir eine Broschüre zum Studien- und Berufsbild der Informatiker:in in die Hände und ich entschied mich für das Informatikstudium. Ich zog zu Hause aus und die Uni wurde mein neues Zuhause – geschlafen habe ich im Studierendenwohnheim. Auch wenn ich immer wieder Zweifel hatte, habe ich dieses Studium mit meinen Bezügen zur Mathematik, aber auch der Vielfältigkeit und der kommunikativen und kreativen Aufgabenfelder nicht bereut.“

„Studieren war keine Selbstverständlichkeit in meiner Familie. Meine Eltern hatten wenig Vorstellungen davon, was Studieren bedeutet. Meine beiden älteren Brüder haben mir zum Glück den Weg geebnet, so dass für mich Studieren nicht mehr in Frage gestellt wurde und meine Eltern mich mit ihren Möglichkeiten in meinem Studium unterstützt haben.“

**Auch nach dem Studium befasste sich Karin intensiv mit interessanten Fragen der Informatik und engagierte sich gesellschaftspolitisch beispielsweise im Forum der Informatiker:innen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung (FIFF) sowie in diversen Frauengruppen.**

„Insbesondere die Zeit in der „Informatica Feminale - Sommeruniversität für Frauen in der Informatik“ haben mir deutlich gemacht, dass ich vielleicht doch gerne Lehrerin wäre und mein Wissen an junge Menschen weitergeben möchte.“

**In dieser Zeit ist die erste Idee entstanden, Hochschullehrerin zu werden. Doch bis dahin sind noch ein paar Jahre vergangen, in denen Karin sehr bewusst Erfahrungen außerhalb der Uni in einem Software-Unternehmen sammelte.**







„Seit 2009 bin ich nun Hochschullehrerin in den Studiengängen Informatik und Wirtschaftsinformatik. Ich liebe es, gemeinsam mit meinen Kolleg:innen und den Studierenden das Studium zu gestalten und einen Lernort zu schaffen, an dem es Spaß macht, zu lernen. Im Bereich der akademischen Selbstverwaltung hat sich mein Horizont auf ganz unterschiedliche Themenbereiche erweitert und ich lerne über meine bisherigen Fachgrenzen hinweg ständig dazu. Langweilig wird es dadurch nie.“

**In all den Jahren hatte Karin immer Menschen um sich herum, die sie in ihren Entscheidungen gestärkt und unterstützt haben.**

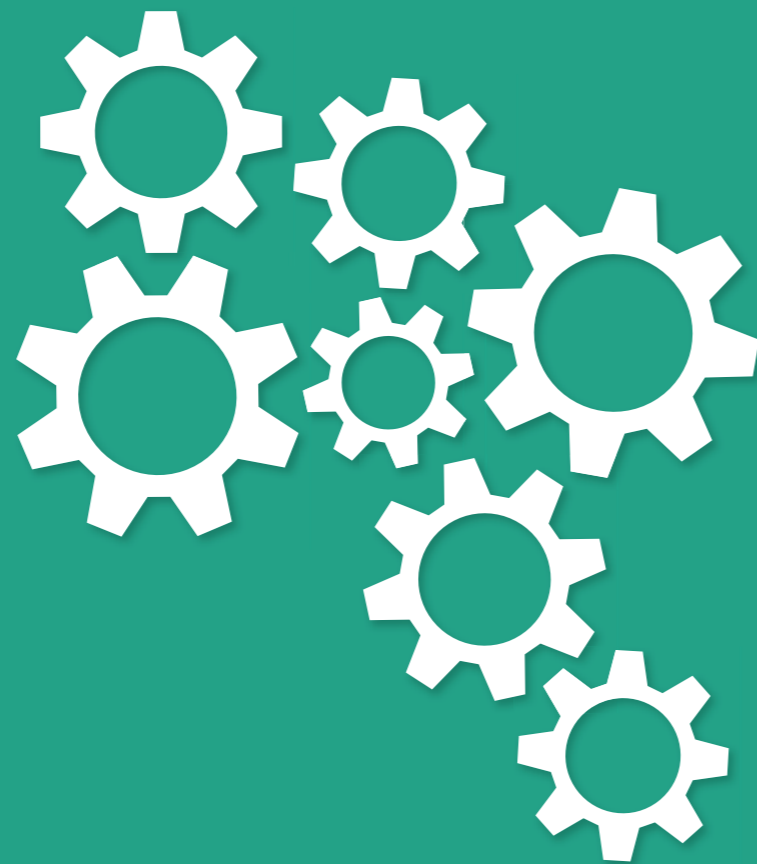
„Meine Erfahrungen haben mir gezeigt, dass es in allen Lebenssituationen notwendig ist ein gut funktionierendes Netzwerk zu haben – Familie, Freunde, Lehrende, Kolleginnen und Kollegen. Diese Erfahrungen möchte ich gerne weitergeben und unterstütze gerne dabei, ein eigenes Netzwerk aufzubauen.“

**Dies war für Karin auch Anlass, das Projekt Open:MINT aus ihren Perspektiven als Informatikprofessorin, als Frauenbeauftragte und Konrektorin für Studium und Lehre einzuwerben. Sie konnte so MINT-Studentinnen und MINT-interessierte Schülerinnen auf ihren Wegen zu eigenen Netzwerken ein kleines Stück begleiten.**

**„Es ist wichtig Chancen zu erkennen und sie mutig anzunehmen, aber verpassten Chancen nicht nachzutruern.“**



# Schlusswort



Im Rahmen des Verbundvorhabens Open:MINT der Hochschulen Bremerhaven und Wismar ist es gelungen, Netzwerke über Generationen aufzubauen. Durch die drei ineinander verzahnten Projektbausteine Campus:MINT, Karriere:MINT und Zukunft:MINT wurden die Schnittstellen „Schule – Studium“ und „Hochschule – Beruf“ gezielt miteinander verbunden. Frauen in unterschiedlichen Lebens- und Berufsphasen begegneten sich innerhalb des Projekts und tauschten sich zu ihren Erfahrungen und Zielen aus.

Durch gezielte Maßnahmen, wie Campus:MINT als Studienorientierungswoche sowie Interviews mit weiblichen Role Models, ist es gelungen, die Vielfalt, die sich hinter der Abkürzung MINT verbirgt, in konkreten Beispielen zu veranschaulichen und stereotype Berufsklischees abzubauen. Ganz individuelle Erfahrungen und eine persönliche Begleitung der Teilnehmerinnen von Karriere:MINT fand sowohl durch engagierte Mentor:innen aus MINT-Branchen als auch professionelle Coaches im Bereich Science Recruiting statt.

Insgesamt bot Open:MINT ein umfassendes Konzept zur Ansprache junger Frauen für MINT-Berufe. Da viele Inhalte digital umgesetzt wurden, konnten sowohl Teilnehmerinnen überregional und ortsunabhängig erreicht als auch Aspekte der voranschreitenden Digitalisierung mitgedacht werden. Die Ergebnisse des Projekts finden auch in zukünftigen Angeboten der beiden Hochschulen Verwendung. Durch die Vernetzung mit Einrichtungen der Gleichstellung wie bspw. dem Niedersächsischen Karrierenetzwerk für Frauen im öffentlichen Dienst e.V.<sup>6</sup> wurde darüber hinaus ein Wissenstransfer angeregt.

An beiden Standorten wurden die Projektbausteine vergleichbar konzipiert und umgesetzt. Parallel dazu fand eine Befragung der Teilnehmerinnen zur Evaluation der durchgeführten Maßnahmen statt um Best-Practice-Formate zu identifizieren und herauszustellen. Auszüge dieser Befragung finden sich in der Broschüre. Für eine ausführlichere Betrachtung der Resultate bietet sich der Abschlussbericht des Projekts an. Dort werden die Ergebnisse detailliert vorgestellt.

**Auch wenn Open:MINT als zeitlich begrenztes Projekt seinen Abschluss gefunden hat, sollen die Ergebnisse für zukünftige Maßnahmen zur Gleichstellung der Geschlechter und eine fundierte Berufsorientierung im Rahmen der hier vorliegenden Broschüre beitragen.**

<sup>6</sup> <https://www.nika-netzwerk.de/>



Das Projekt Open:MINT wurde im Jahr 2020 mit dem 1. Platz der MINTchallenge **empowerMINT – Talent kennt kein Geschlecht** des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft e.V. ausgezeichnet.

# Literaturverzeichnis

Augustin-Dittmann, S., & Gotzmann, H. (2015): MINT gewinnt Schülerinnen. Springer VS.

Datentool des Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. (2021): Quelle der Daten: Statistisches Bundesamt (destatis) 2020 und eigene Berechnungen. URL: <https://www.komm-mach-mint.de/service/mint-datentool> Stand 21.10.2021.

Battistini, Martina (2015): Ganz normale Exotinnen. Erfolgsfaktoren und Fallstricke in der Arbeit mit Role Models. In: Augustin-Dittmann, S., & Gotzmann, H. (2015). MINT gewinnt Schülerinnen. Springer VS. S.93-110.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2021): Quote für mehr Frauen in Führungspositionen: Privatwirtschaft. URL: <https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/themen/gleichstellung/frauen-und-arbeitswelt/quote-privatwirtschaft/quote-fuer-mehr-frauen-in-fuehrungspositionen-privatwirtschaft-78562> Stand: 25.10.2021.

Debus, K. (2017): Dramatisierung, Entdramatisierung und Nicht-Dramatisierung in der geschlechterreflektierten Bildung. Oder: (Wie) kann ich geschlechterreflektiert arbeiten ohne geschlechtsbezogene Stereotype zu verstärken? In: Ilke Glockentöger, Eva Adelt (Hrsg.) Gendersensible Bildung und Erziehung in der Schule Gendersensible Bildung und Erziehung in der Schule: Grundlagen - Handlungsfelder – Praxis. Waxmann Münster New York.

Döhling-Wölm, J. (2020): Karriere, Macht und Netzwerke (2., erweiterte Auflage). Verlag Barbara Budrich.

Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (2020): Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung 24. Fortschreibung des Datenmaterials (2018/2019) zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen.

Hochschule Bremerhaven (2021): Leitbild der Hochschule Bremerhaven. URL: <https://www.hs-bremerhaven.de/hochschule/profil/leitbild/> Stand: 25.10.2021.

Hochschule Wismar (2021): Anzahl Studierender. URL: <https://www.hs-wismar.de/hochschule/information/zahlen-fakten/aktuelles-studienjahr/> Stand: 25.10.2021.

Ihsen, S., Mellies, S., Jeanrenaud, Y., Wentzel, W., Kubes, T., Reutter, M., Diegmann, L. (2017): Weiblichen Nachwuchs für MINT-Berufsfelder gewinnen. Bestandsaufnahme und Optimierungspotenziale. LIT.

Koschätzky, K.; Kroll, H. (2019): Innovationsbasierter regionaler Strukturwandel – Strukturschwache Regionen in Deutschland. Arbeitspapiere Unternehmen und Region Nr. R1/2019. Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI Competence Center „Politik – Wirtschaft – Innovation“ Karlsruhe, ISSN 1438-9843.

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

Otto, A.; Neu, N.; Schieler, M.; Wydra-Somaggio, G. (2014): Gender Pay Gap beim Berufseinstieg von Hochschulabsolventen, IAB-Regional. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland, No. 03/2014, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) Nürnberg.

Petersen, R.; Budde, M.; Brocke, P. S.; Doebert, G.; Rudack, H.; Wolf, H. (Hrsg.) (2017): Praxishandbuch Mentoring in der Wissenschaft. Springer Fachmedien Wiesbaden.

Pflaum, S. (2017): Mentoring beim Übergang vom Studium in den Beruf. Eine empirische Studie zu Erfolgsfaktoren und wahrgenommenem Nutzen. Springer Fachmedien, Wiesbaden.

Schinzel, B. (2003): Curriculare Vorschläge zur Erhöhung des Frauenanteils in der Informatik. Möglichkeiten und Maßnahmen. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. URL: <http://mod.iig.uni-freiburg.de/cms/fileadmin/publikationen/curriculuminf.pdf>, Stand: 22.10.2021.

Schinzel, B. (2007): Informatik und Geschlechtergerechtigkeit in Deutschland – Annäherungen. In: Leicht-Scholten, C. (Hrsg.) Gender an Science. Perspektiven in den Ingenieurs- und Naturwissenschaften. transcript Verlag Bielefeld.

Steuer, L. (2015): Gender und Diversity in MINT-Fächern. Eine Analyse der Ursachen des Diversity-Mangels. Springer Fachmedien Wiesbaden.

Viehoff (2015): MINT-Image und Studien- und Berufswahlverhalten von jungen Frauen und Mädchen. In: Augustin-Dittmann, S., & Gotzmann, H. (2015). MINT gewinnt Schülerinnen. Springer.

Wolf, Elke; Brenning, Stefanie (2021a): Wirkung messen. Handbuch zur Evaluation von Mentoring-Programmen für MINT-Studentinnen. URL: [https://www.oth-regensburg.de/fileadmin/media/fakultaeten/s/forschung\\_projekte/mint/WolfBrenning\\_2021\\_Handbuch\\_Mentoring.pdf](https://www.oth-regensburg.de/fileadmin/media/fakultaeten/s/forschung_projekte/mint/WolfBrenning_2021_Handbuch_Mentoring.pdf), Stand: 21.10.2021.

Wolf, Elke; Brenning, Stefanie (2021b): Wirkung messen. Handbuch zur Evaluation von MINT-Projekten für Schülerinnen. URL: [https://www.oth-regensburg.de/fileadmin/media/fakultaeten/s/forschung\\_projekte/mint/WolfBrenning\\_2021\\_Handbuch\\_Schuelerinnen.pdf](https://www.oth-regensburg.de/fileadmin/media/fakultaeten/s/forschung_projekte/mint/WolfBrenning_2021_Handbuch_Schuelerinnen.pdf), Stand: 21.10.2021.

