



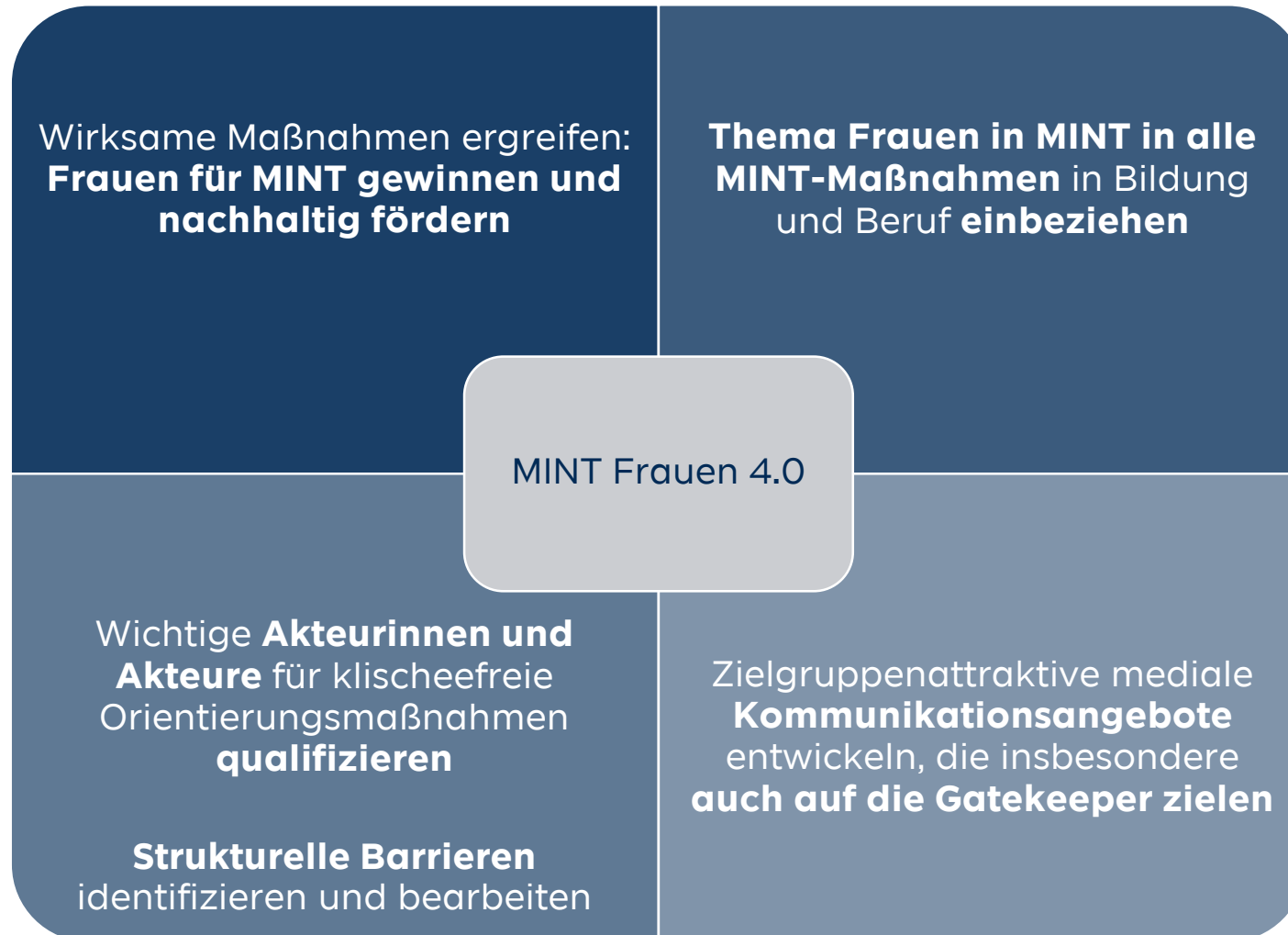
MINT-FRAUEN
GEWINNEN UND
HALTEN

**WERKSTATTBERICHT AUS DER AG FRAUEN
IN MINT 4.0**

**Modell zu zentralen Einflussfaktoren und
Wirkmechanismen entlang der Bildungs-
und Erwerbsbiographie**

Prof. Barbara Schwarze

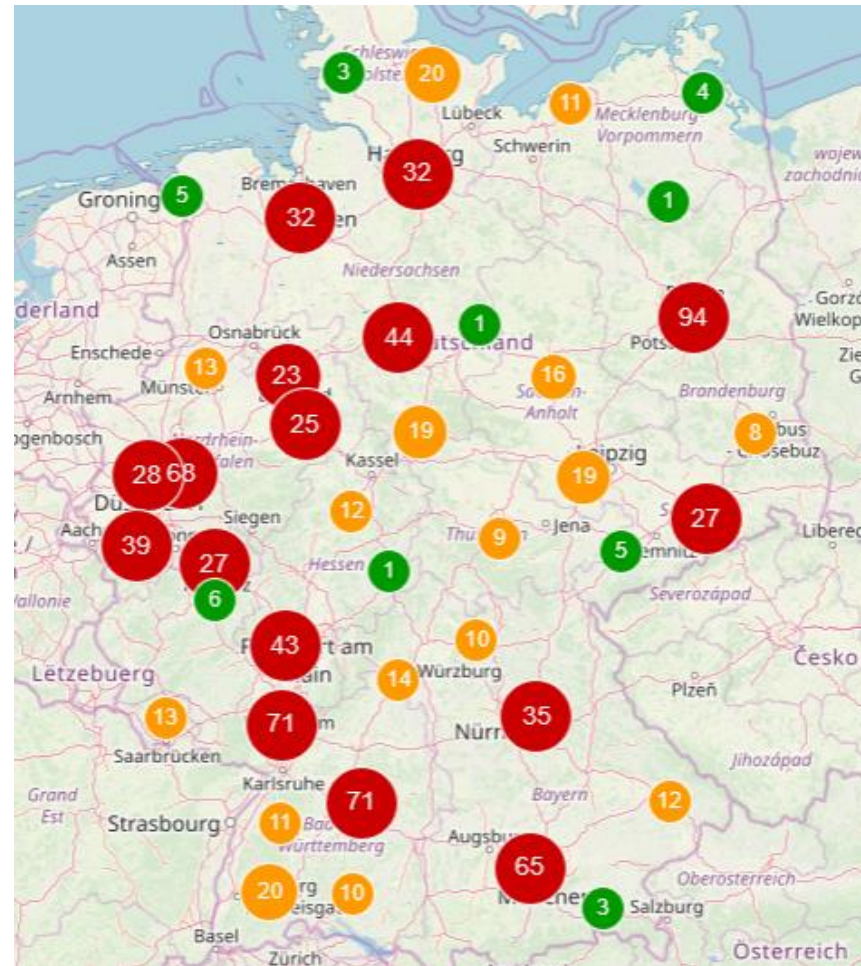
MINT Frauen 4.0: MINT-Frauen gewinnen und halten. Einflussfaktoren und Wirkmechanismen



EINFÜHRUNG: ERFOLGE NICHT KLEIN REDEN – GLEICHWOHL HANDELN



- **Projektlandkarte Komm, mach MINT.**
- **rund 1.000 Projekte bundesweit**
(www.komm-mach-mint.de)



EINFÜHRUNG

Die AG MINT Frauen 4.0 diskutiert aktuell die Einflüsse des persönlichen und gesellschaftlichen Umfeldes auf die Bildungsentscheidungen junger Frauen.

Jasmins fiktive Bildungsstationen zeigen, wie es sein könnte.



EINFÜHRUNG JASMIN

- Jasmin lernt früh durch Beobachtung **Geschlechterstereo-typen kennen** – auch zu „Männlichkeit“ und „Weiblichkeit“ in MINT.
- Im konkreten Alltagshandeln **halten viele Eltern und Fachkräfte an traditionellen Geschlechterbildern fest**, selbst wenn sie eigentlich Gleichbehandlung und individuelle Entwicklung fördern wollen (siehe auch „Rosa für Alle!“)

Oppermann, E., & Keller, L. (2018). Geschlechtsunterschiede in der frühen MINT-Bildung - Forschungsüberblick. Berlin: Stiftung Haus der kleinen Forscher. Verfügbar unter: www.haus-der-kleinen-forscher.de

Fock, Petra: Geschlechterbewusste Pädagogik, Zeitschrift Frühe Kindheit 4/2016. S. 36-43.



<https://pinkstinks.de/produkt/broschuere-rosa-fuer-alle>

KITA UND GRUNDSCHULE



1. JASMIN IN DER KITA

Jasmin ist in die Kita gekommen. Diese bietet

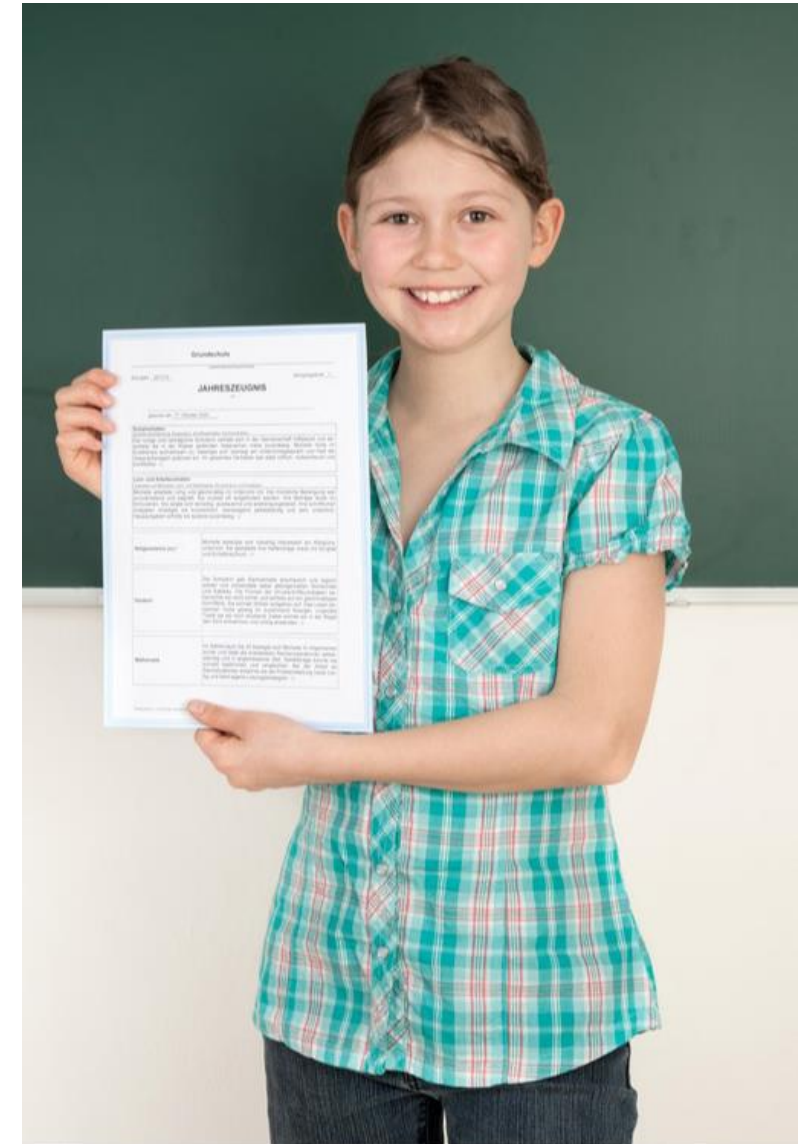
- Raum, sich **geschlechtsneutral zu entfalten**
- **Spiele sachen, die vielfältig sind** (wie Roboter, Tierfiguren, Bausteine, Werkzeuge oder Puppen) und **zu denen alle Kinder Spielanregungen** erhalten.
- Bücher, Lieder und Geschichten, die **starke Mädchen wie starke Jungen in MINT** zeigen
- MINT mit **forschendem und entdeckendem Lernen**, dem sich Jasmin annähern kann und in dem sie **positive Rückmeldungen zu ersten Erfolgen** erhält
- **pädagogisches Personal**, das **MINT-ausgebildet** ist und sich der **Vorbildfunktion in der Geschlechterrolle** (Sprache, Handeln) bewusst ist



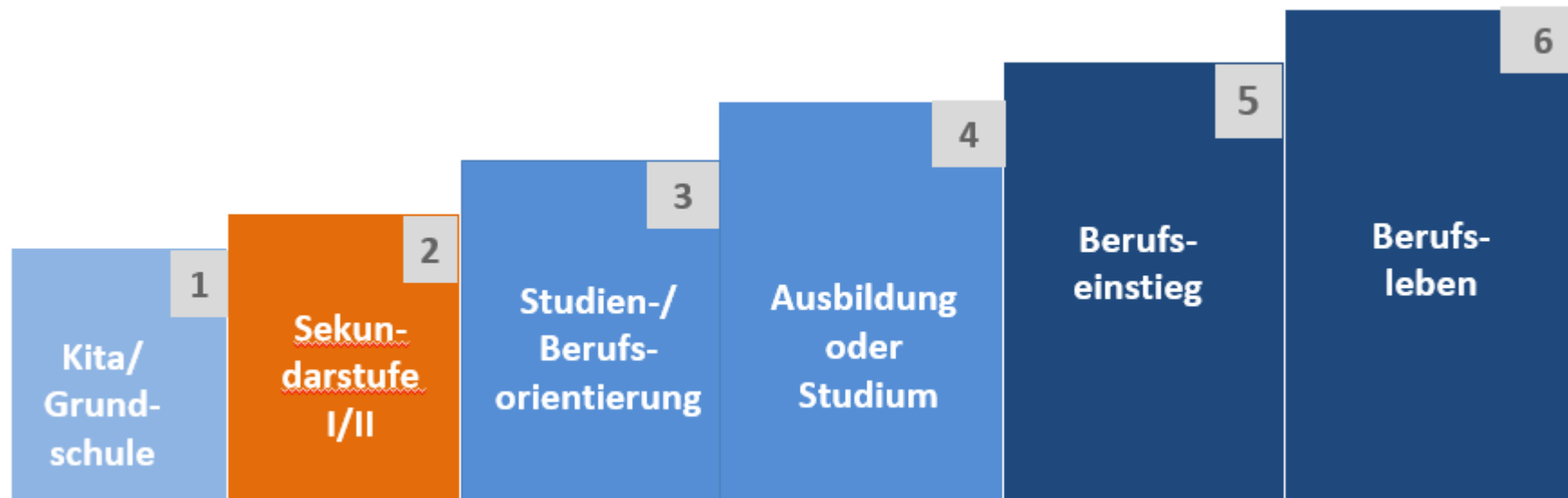
1. JASMIN IN DER GRUNDSCHULE

Jasmin ist in der Grundschule (Primarstufe)

- Jasmins Lehrkräfte (mehrheitlich weiblich) zeigen sich als **Rollenvorbilder selbstbewusst in MINT**
- Die Lehrkräfte haben **Fortbildungen in geschlechterreflektierender Lehre** absolviert und setzen sie qualitätsbewusst ein
- Die Grundschule engagiert sich intensiv für **eine heterogenere Lehrer*innen- und Schüler*innenschaft**
- Unternehmen und Forschungseinrichtungen entsenden **weibliche MINT-Role-Models**, die **kooperative Lehreinheiten** anbieten und unterstützen
- Die Schule unterstützt Schülerinnen in der Teilnahme an **außerschulischen MINT-Initiativen** und -Wettbewerben



2. JASMIN IN DER SEKUNDARSTUFE I/II



2. JASMIN IN DER SEKUNDARSTUFE I/II

Jasmin ist an einer Realschule (Sekundarschule, ...)

- Bilder und Beschreibungen der MINT-Ausbildungen und Studien-gänge zeigen Jasmin deren **Anwendungsbezug und Nutzen, ihre Namen wecken Interesse**
- Eltern, Lehrkräfte und Berufsberater*innen bestärken sie darin, **sich in MINT zu erproben**
- sie lernt **am Girls'Day technische Berufe**, junge Gesellinnen und Studentinnen in der Technik **kennen** und **bewirbt sich auf Praktika und Ausbildungsplätze** in Betrieben
- sie erfährt in der Schule zusammen mit ihren Freundinnen **Bestärkung in ihrer Selbstwirksamkeit** in Mathe und Informatik
- Jasmin wählt in der Schule ein **einjähriges MINT-Wahlpflicht-angebot** (kooperativ mit Unternehmen und MINT-Laboren)



© Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e.V.

2. JASMIN IN DER SEKUNDARSTUFE I/II

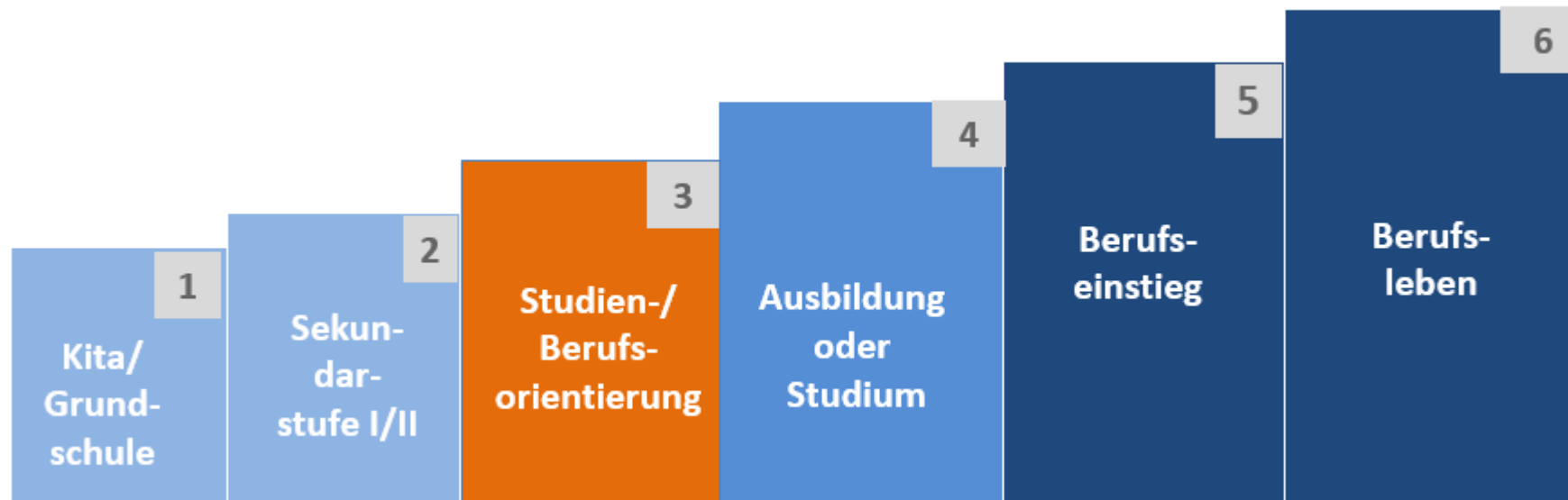
Jasmin geht auf ein Gymnasium

- **Sie will einmal in die Forschung, - Eltern, Lehrkräfte und Berufsberater*innen raten zu.** Sie stehen zu Jasmins Wünschen, obwohl sie Zweifel haben, ob dies mit Familie und Beruf vereinbar ist
- Die Schule ist **regional mit Unternehmen, Hochschulen und außerschulischen MINT-Zentren** vernetzt
- Jasmin beteiligt sich begeistert an **Jugend-forscht-Wettbewerben** und sammelt **Punkte für ihr Berufsorientierungsportfolio**
- Zuständige **Berater*innen und Lehrkräfte** für die Berufsorientierung haben bereits an **Fortbildungen zur Gender-sensibilisierung** teilgenommen



© Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e.V.

3. JASMIN IN DER STUDIEN- UND BERUFSORIENTIERUNG



3. JASMIN IN DER STUDIEN- UND BERUFSORIENTIERUNG

Jasmins Klasse nutzt Praxisangebote von Unternehmen und Organisationen zur Berufsorientierung in MINT

- **Regionalität:** In Jasmins Wohnort und Region haben die MINT-Akteur*innen in Landkreis und Stadt, Arbeitsagentur, IHK, Handwerkskammer, Unternehmensnetzwerk, die Gleichstellungsbeauftragten und MINT-Expert*innen von Hochschulen und Schulbehörden ein **Netzwerk für Frauen in MINT** gebildet.
- **Angebot 1: Praxiskontakte mit altersnahen Auszubildenden, Gesellinnen und Studentinnen** und Informationsgespräche für **Schülerinnen, Eltern und Peers.**
- **Angebot 2: Mehrmonatiges Technikum in Unternehmen mit Teilnahme an Vorlesungen** nach Schulabschluss (www.niedersachsen-technikum.de; www.hessen-technikum.de; www.enter-technik.de)



The poster features a large pink wavy graphic with the following text inside it: BERUFE KENNEN-LERNEN, SPEED-DATING, WORK-SHOPS, SCHWARZES BRETT, FIRMEN STELLEN SICH VOR, MIT STU-DENTINNEN SPRECHEN, PRAKTI-KUMSPLATZ FINDEN, AUS-TAUSCH, AZUBIS STELLEN VOR. Below the graphic is a QR code and the website www.girlsmithpower.de. At the bottom, there is a row of logos for various partner organizations.

Du bekommst bei uns am GirlsmitPower-Tag viele Informationen rund um die MINT-Berufe und kannst Dich mit unterschiedlichen Betrieben, Berufsschulen und Hochschulen austauschen. Du bist mindestens in der 8. Klasse, egal welcher Schulform. Komm vorbei, wir freuen uns auf Dich!

www.girlsmithpower.de

HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
UNIVERSITÄT OSNABRÜCK
Zentrale Studienberatung
Osnabrück

Bundesagentur für Arbeit
Agentur für Arbeit Osnabrück

Handwerkskammer Osnabrück - Emsland - Grafschaft Bentheim

IHK Industrie- und Handelskammer
Osnabrück Emsland Grafschaft Bentheim

jobcenter Osnabrück

VME-STIFTUNG
Osnabrück Emsland

INDUSTRIELLER ARBEITGEBERVERBAND
Osnabrück Emsland Grafschaft Bentheim e.V.

NATIONALER PAKT FÜR FRAUEN
IN MINT-BERUFEN

LANDKREIS OSNABRÜCK

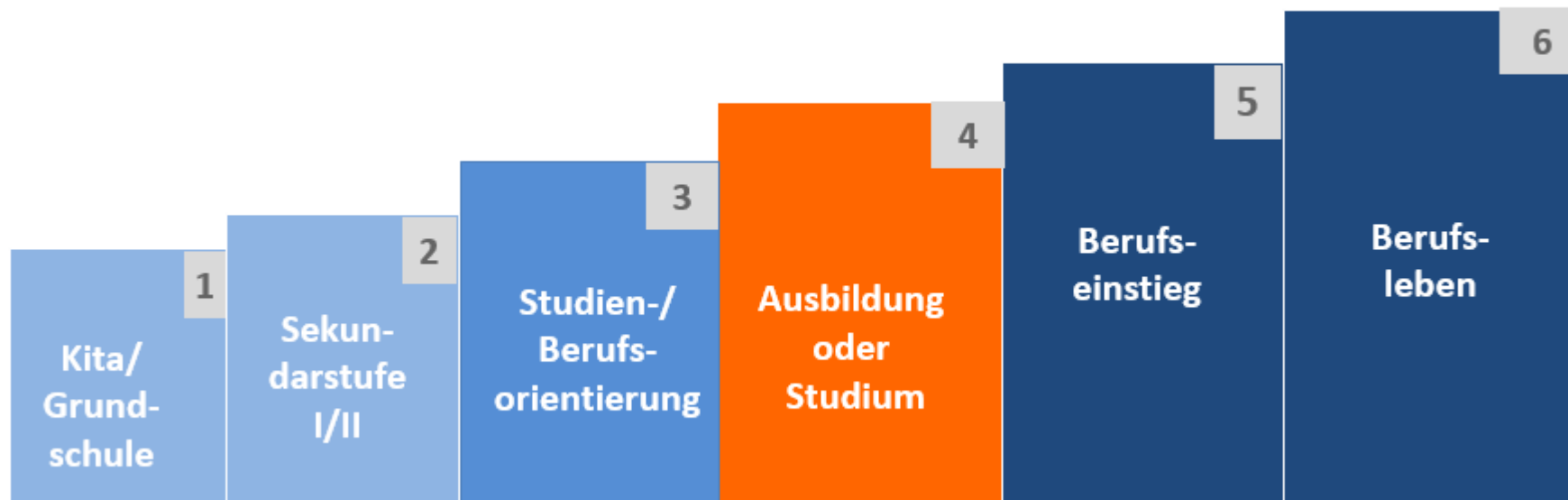
Niedersachsen
technikum

Niedersächsische
Landeschulbehörde

OSNABRÜCK

DIE FRIEDENSTADT
Samtgemeinde
Bersenbrück

4. JASMIN IN AUSBILDUNG ODER STUDIUM



4. JASMIN IN AUSBILDUNG ODER STUDIUM

Jasmin interessiert sich für duale technische Ausbildungen

- Vorgesetzte und Ausbilder*innen des MINT-Unternehmens **begrüßen Jasmins Interesse** für eine technische Ausbildung
- Die Ausbilder*innen haben an einer **virtuellen Gender-sensibilisierung mit ergänzenden realen Treffen** für Ausbilder*innen mehrerer Unternehmen der Region teilgenommen
- Die **Namen der Ausbildungen** klingen **interessant**, Jasmins Wunschunternehmen zeigt auf seinem Internetauftritt **weibliche Rollenvorbilder**
- Frauen haben bereits **Karriere im Unternehmen** gemacht, Mitarbeiter*innen werden bei Sorgeaufgaben unterstützt



© ehrenberg-bilder / Fotolia

4. JASMIN IN AUSBILDUNG ODER STUDIUM

Jasmin interessiert sich für ein technisches Studium

- Die technischen Studiengänge integrieren früh **Praxis- und Projektmöglichkeiten** in das Studium
- Die Hochschule bietet **virtuelle Self-Assessments und virtuellen Austausch** mit Studierenden und Lehrenden, Gendersensibilität ist als Standard vereinbart
- **Lehrende der MINT-Studiengänge** haben sich zu Inhalten und Methoden einer **geschlechtergerechten Lehre** für eine vielfältige Studierendenschaft fortgebildet
- **Forscherinnen, Unternehmerinnen und Managerinnen** stellen an der Hochschule regelmäßig ihre Wege in Forschung und Unternehmenskarrieren vor.



© Robert Kneschke / Fotolia

5. JASMIN IM BERUF



5. JASMIN IST MINT-ABSOLVENTIN UND BERUFSEINSTEIGERIN

Jasmin sucht ein MINT-Unternehmen für den Einstieg

- Jasmin ist beunruhigt über **Berichte zum Gender Pay Gap** und sieht **mögliche Nachteile für MINT-Frauen im Beruf**
- Die Eltern raten zu einem Lehramtsstudium oder zum öffentlichen Sektor – **Vereinbarkeit** sei dort kein Problem, **Teilzeittätigkeit** jederzeit möglich
- Für Jasmin werden bereits im Hauptstudium **Kontakte zu Rollenvorbildern und Alumnae** aus Wirtschaft und Wissenschaft hergestellt
- Unternehmen wollen gerne **MINT-Absolventinnen vor dem Abschluss** kennenlernen. Sie bieten **Kontakte zu ihren Unternehmensnetzwerken**, professionelles Mentoring, **Workshops** zu Durchsetzungsstrategien und Führung virtueller Teams



© Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e.V.

6. JASMIN IM BERUF

Jasmin ist MINT-Absolventin und berufstätig

- Der **Anteil der Frauen** in MINT-Berufen ist **gestiegen**. Jasmin arbeitet immer mehr **mit Frauen in Projekten** zusammen.
- Durch die **Digitalisierung** vieler Arbeitsbereiche kommen **mehr weibliche Beschäftigte mit Schnittstellenkompetenzen** (Fachkompetenzen plus IT/Technik) in das Unternehmen
- Jasmin **erhält Mentor*innen für weitere Aufstiegsmöglichkeiten**, **Unterstützung für Familiensorge** ist für Frauen und Männer selbstverständlich
- Ihr werden **Projekte in Eigenverantwortung zugeteilt**, sie übernimmt mehr und mehr Leitungsfunktionen
- Jasmin erhält **Anfragen von Personaldienstleistern**: Sie lehnt ab, da ihre Vorgesetzten ihr bereits **Entwicklungsmöglichkeiten und Perspektiven** angeboten haben



© contrastwerkstatt / Fotolia

7. SETZT JASMIN AUF DIGITALISIERUNG?

- **Unbedingt!** Jasmin wird sich an **jeder ihrer Bildungs- und Berufsstationen neu aufstellen** und die notwendigen **digitalen Kompetenzen** erwerben.
- Sie erwirbt Grundkompetenzen (**digital literacy**) in der **Schulzeit**
- In den ersten Semestern im Studium vertieft Jasmin ihre **digitale Kompetenz** in Verbindung mit ihrem **Studienfach**
- Ihr **Lernen** wird **selbstorganisierter und digitaler**, es wechselt ab mit Präsenzphasen, in Workspaces, mono-und/oder koedukativ
- Jasmin **stärkt** damit ihre **Berufschancen**.

Digibyte 9 April 2019

EU countries commit to boost participation of women in digital

26 Mitgliedstaaten und Norwegen haben eine Erklärung unterzeichnet, dass **Frauen darin bestärkt werden** sollen, **eine aktive und herausgehobene Rolle in Digital- und Technologiesektoren einzunehmen**. Sie werden eng mit den öffentlichen und privaten Sektoren und der Zivilgesellschaft zusammenarbeiten, um **Chancengleichheit in der Technik** zu erreichen.



<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-countries-commit-boost-participation-women-digital>

8. DIE AG MINT FRAUEN 4.0 - MITGLIEDER

| | |
|-------------------------------------|---|
| Prof. Barbara Schwarze (Leitung) | Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. |
| Dr. Sven Baszio | Stiftung Jugend forscht e.V. |
| Prof. Dr. Gunnar Berg | Leopoldina e. V. |
| Daniela Schmidt | Stiftung Haus der kleinen Forscher |
| Harald Fisch | MINT Zukunft schaffen e. V. |
| Susanne Gokus | acatech e.V. |
| Wolfgang Gollub | Gesamtmetall e. V. |
| Prof. Dr. Ute Harms | IPN, Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik |
| Prof. Dr.-Ing. Kira Kastell | VDI Verein Deutscher Ingenieure e. V. |
| Ingrid Lingenberg | HRK Hochschulrektorenkonferenz |
| Elisabeth Bartke | DIHK Deutscher Industrie- und Handelskammertag |
| Sabine Schwarz | Bundesagentur für Arbeit |
| Dr. Irene Seling | BDA Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände e. V. |
| Christiane Stork | Körper-Stiftung |
| Olga Timochin | Hans-Böckler-Stiftung |