

# Work@STEM



Discover the World of STEM professions

*Prof. Dr. Katja Maaß, Katharina Flößer, Dr. Oliver Straser,  
Anika Weihberger und Miriam Hahn*

# Themen der Woche 1

1. Organisatorisches
2. Vorstellung ICSE
3. MINT-Fächer und Berufe

# Praktische Informationen

**Termin:** montags 14:00 bis 15:30

Sprechstunde bei Bedarf anschließend bzw. nach Vereinbarung

**Seminarleistung:** Regelmäßige, aktive Teilnahme; Erstellung von Materialien für einen Berufsbezug im Unterricht und Kurzpräsentation

Möglichkeit zur Veröffentlichung Ihrer Materialien auf unserer Homepage

# Ziele der Veranstaltung **Work@STEM**

## Sie sollen...

- Die Notwendigkeit von Berufsbezügen im MINT-Unterricht nachvollziehen können
- Qualitätsmerkmale guter Berufsbezüge kennen
- Eine Vielzahl verschiedener Berufsbezüge kennenlernen
- Kriterien für gelungene Umsetzungen von Berufsbezügen im MINT-Unterricht kennen
- Lernen, eigenständig Berufsbezüge zu entwickeln

# Vorläufige Terminübersicht

1. 19.04.21 Einführung – Das breite Spektrum von MINT-Berufen
2. 26.04.21 Fachkräftemangel und Lösungsansätze
3. 03.05.21 Offene Aufgaben
4. 10.05.21 Außerschulische Lernorte, Betriebserkundungen und Online-Formate
5. 17.05.21 Betriebserkundung für Schüler\*innen bearbeiten
6. 31.05.21 Online-Veranstaltung Coaching4future
7. 07.06.21 Forschendes Lernen  
(10.06.21 Besuch des Trucks von Coaching4future)
8. 14.06.21 Konkrete Erarbeitung von Berufsbezügen
9. 21.06.21 Vorstellung der Ausarbeitungen 1
10. 28.06.21 Virtueller Firmenbesuch: Roche, Basel
11. 05.07.21 Vorstellung der Ausarbeitungen 2
12. 12.07.21 Berufsbezüge aus den (Firmen)besuchen & Evaluation
13. 19.07.21 Berufsbezüge auf breiter Basis integrieren

# Besondere Termine

Donnerstag, 10.6.2021 17-19 Uhr,  
Lessing-Realschule, Freiburg



Erlebnis-Lern-Truck  
expedition d



Quelle: [coaching4future.de](https://coaching4future.de)

# Besondere Termine

**Montag, 28.06.2021 14-16 Uhr,  
Besuch Schülerlabor Roche (virtuell)**



Quelle: <https://www.roche.com/de/careers/country/switzerland/ch-your-job/lernende/experio.htm>

# Themen der Woche 1

1. Organisatorisches
2. Vorstellung ICSE
3. MINT-Fächer und Berufe



# Vorstellung der Dozent\*innen



Prof. Dr.  
Katja Maaß



Katharina  
Flößer



Anika  
Weihberger



Dr. Oliver  
Straser



Miriam  
Hahn

# Vorstellung ICSE

- Eröffnung im Jahr 2017
- Im Zentrum: Verbindung von europaweiter Forschung zur MINT-Bildung und deren Umsetzung
- Vernetzung von Forschung, Politik, Industrie und Praxis/Schule
- Entwicklung und Weiterentwicklung erfolgreicher Konzepte im MINT-Bereich
- Beitrag zur Entwicklung des MINT-Unterrichts: Interesse der Schüler\*innen für Berufe im MINT-Bereich wecken, Realitätsbezug herstellen, Leistungsniveau steigern



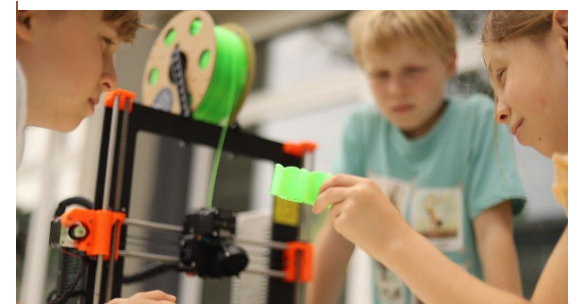
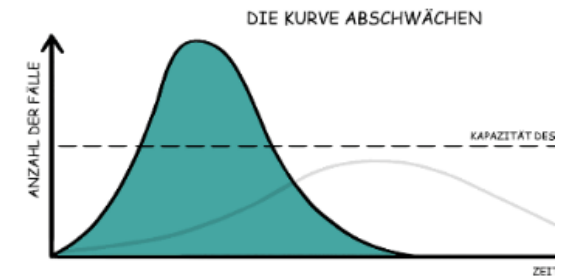
# Vorstellung ICSE

## Angebote für Lehrkräfte

1. Fortbildungen
2. Firmenbesuche
3. Unterrichtsmaterialien

## Angebote für Schüler\*innen

1. Sommerschulen im MINT-Bereich
2. (Digitale) Escaperooms
3. Workshops im Bereich 3D-Druck



# Vorstellungsrunde Teilnehmende

1. Name, Studiengang, Studienfächer und Semester
2. Wenn ich nur mit drei Wörtern beschreiben sollte, was mich ausmacht...(sehr allgemeines Beispiel: #studi ph freiburg #angehende lehrkraft #mint)
3. Was erwarten Sie von der Teilnahme an diesem Seminar?





# Themen der Woche 1

1. Organisatorisches
2. Vorstellung ICSE
3. MINT-Fächer und Berufe

# Ein Seminar zu MINT-Berufsbezügen?

Wer von Ihnen hat bereits einen Beruf gelernt/ein Studium beendet?

Wer hat schon ein längeres, ganztägiges Praktikum (nach der Schulzeit) absolviert? Wo? Warum?

Hinweis: Für die Zulassung zum Vorbereitungsdienst muss ein vierwöchiges Praktikum bescheinigt werden (<https://www.ph-freiburg.de/fileadmin/dateien/zentral/studienplanung/bprinfoghs.pdf>)

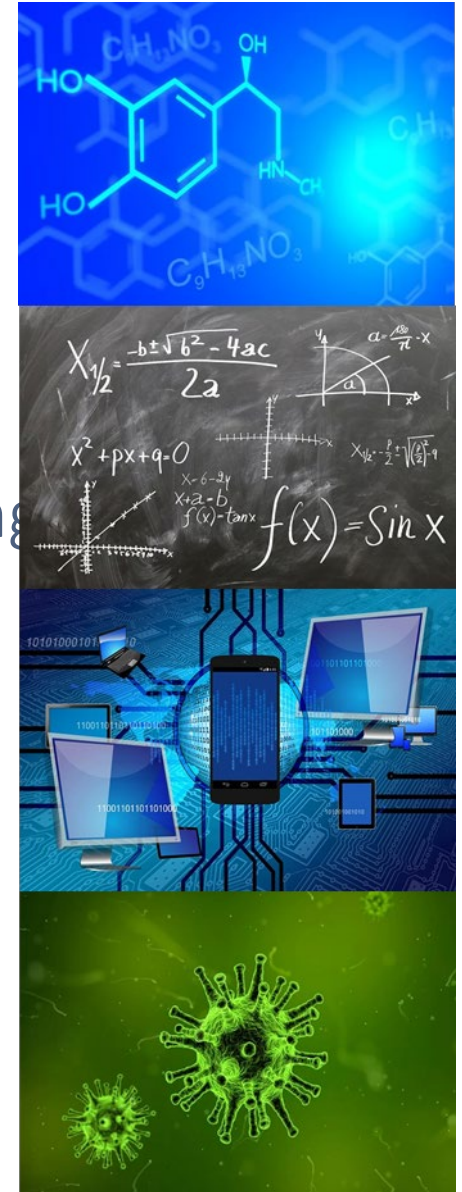
# Leitperspektive Berufliche Orientierung

- Fachspezifische und handlungsorientierte Zugänge zur Arbeits- und Berufswelt
- Informationen über Berufe, Bildungs-, Studien- und Berufswege
- Einschätzung und Überprüfung eigener Fähigkeiten und Potenziale
- Geschlechtsspezifische Aspekte bei der Berufswahl, Familien- und Lebensplanung
- Kompetenzanalyse, Eignungstests und Entscheidungstrainings
- Planung und Gestaltung des Übergangs in Ausbildung, Studium und Beruf

# MINT Berufe

**Definition:** Unter **MINT** sind die Fächer Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik zusammengefasst, englische Entsprechung **STEM** (**S**cience, **T**echnics, **E**ngineering, **M**athematics)

Unter *MINT-Berufen* versteht man weitläufig Berufe, bei deren Tätigkeit wesentlich Wissensbestandteile aus den MINT-Fächern erforderlich sind.

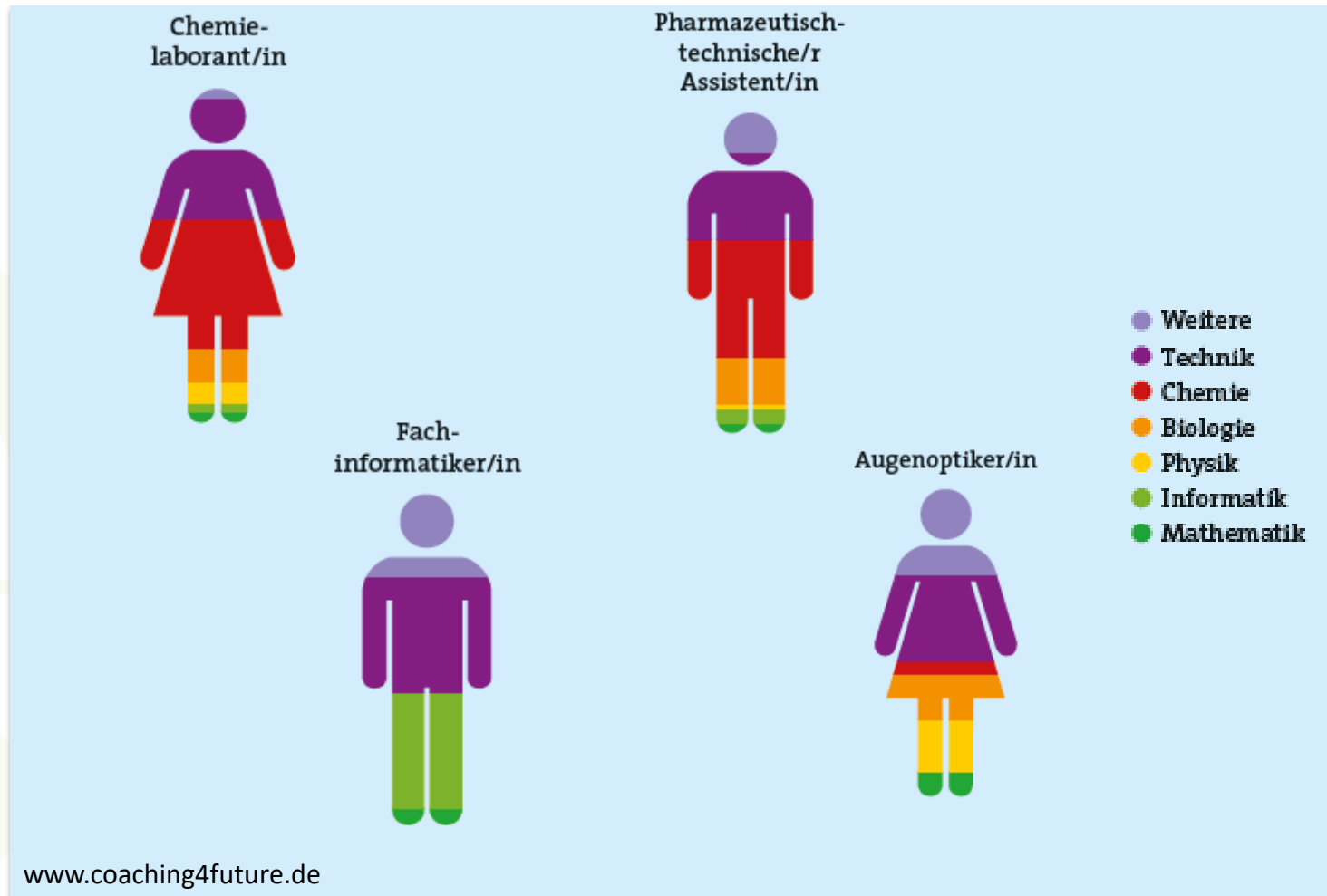




# Aufgabe:

1. Überlegen Sie fünf verschiedene MINT-Berufe im Sinne der Definition. Geben Sie auch den MINT-Inhalt der Berufe an.
2. Überlegen Sie, wie der MINT-Arbeitsanteil (Naturwissenschaften aufschlüsseln) in folgenden Berufen verteilt sein könnte: Chemielaborant\*in, Pharmazeutisch-technische(r) Assistent\*in, Fachinformatiker\*in, Augenoptiker\*in

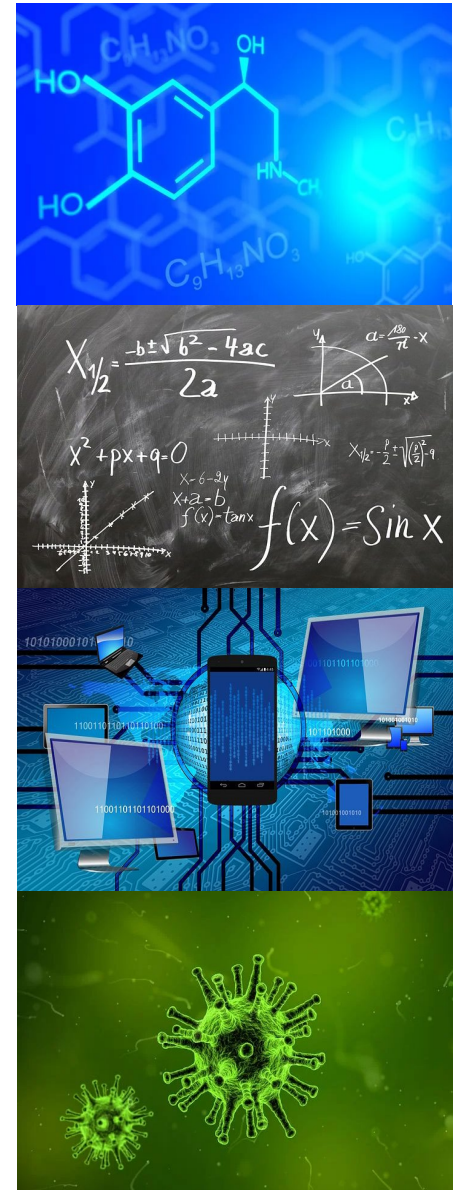
# Wieviel MINT steckt in diesen Berufen?



# Abschluss: MINT-Berufe sind...

[https://berufenet.arbeitsagentur.de/berufenet/faces/index;BERUFENETJSESSIONID=mYRhYTZFXkDH2QLhHmPKN-DGqqFgr785\\_DDMkbixNJO9Vb-dsOza!-1023652820?path=null/sucheMINT&let=MINT&\\_afrLoop=5317237233123251&\\_afrWindowMode=0&\\_afrWindowId=null&\\_adf.ctrl-state=wzh1u8v9\\_1](https://berufenet.arbeitsagentur.de/berufenet/faces/index;BERUFENETJSESSIONID=mYRhYTZFXkDH2QLhHmPKN-DGqqFgr785_DDMkbixNJO9Vb-dsOza!-1023652820?path=null/sucheMINT&let=MINT&_afrLoop=5317237233123251&_afrWindowMode=0&_afrWindowId=null&_adf.ctrl-state=wzh1u8v9_1)

**Aufgabe:** Lesen Sie bitte diese Liste durch!



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

