



Universität Tübingen · Auf der Morgenstelle 18 · 72076 Tübingen

«Vorname» «Nachname»

«Schule»

«Adresse»

«Postleitzahl» «Ort»

Uni trifft Schule: Studienorientierung hands-on MINT-Studienbotschafter*innen der Universität Tübingen

«Anrede»

die Entscheidung über den weiteren Ausbildungsverlauf nach dem Abitur ist ein zentraler Moment in der Lebensplanung junger Menschen, der häufig von Unsicherheit geprägt ist. Ein Studium in einem mathematisch-naturwissenschaftlichen Fach kann jungen Menschen viele berufliche Perspektiven eröffnen. Studienanfänger wissen jedoch häufig nicht um die Chancen und Berufszweige, die Ihnen ein Studium im MINT-Bereich (MINT = Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) bietet.



Studienbotschafter/innen 2014 - 2023

Frühzeitige Eröffnung von Studien- und Berufsperspektiven im MINT-Bereich

Um Schüler*innen frühzeitig zu informieren, hat die Universität Tübingen daher im Jahr 2014 das Programm „MINT-Studienbotschafter: Uni trifft Schule“ gestartet. Ziel dieses Programms ist es, Jugendlichen einen authentischen Eindruck von den Inhalten und Reizen, aber auch Herausforderungen eines Studiums im MINT-Bereich zu vermitteln. Dazu besuchen je 2 bis 6 motivierte junge Studierende mit den Studienfächern Biologie, Biochemie, Chemie, Geographie, Geoökologie, Informatik, Machine-Learning, Mathematik, Medizintechnik, Nano-Science, Naturwissenschaft und Technik (Lehramt), Kognitionswissenschaft, Pharmazie, Physik oder Psychologie Schulen in Tübingen und Umgebung. Das auf über 95 Besuchen an 22 Schulen erprobte und sich auf Grundlage der Rückmeldungen aller Akteur*innen ständig weiterentwickelnde Programm ist für Ihre Schule kostenfrei.

Es richtet sich komplementär zu anderen Informationsprogrammen gezielt an Schüler*innen der Klassenstufe 9, um Impulse für die in Klasse 10 anstehende Wahl der Basis- und Leistungsfächer zu setzen.

Studienorientierung Hands-On - Wie läuft ein Schulbesuch ab?

Ein Schulbesuch umfasst zwei Schulstunden (90 Minuten). Im ersten Teil (30 Minuten) berichten die Studienbotschafter*innen im Plenum anschaulich über Berufschancen, Aufbau und Herausforderungen eines MINT-Studiums und geben individuelle Einblicke in ihre Studienmotivation und ihren Studienalltag an der Universität Tübingen. Eine reine Vermittlung von Informationen ist jedoch zu „trocken“, um Jugendliche neugierig zu machen.



Im zweiten Teil (60 Minuten) setzen sich die Schüler*innen daher bei der Durchführung einer Hands-on-Aktivität in Kleingruppen exemplarisch mit typischen Denk- und Arbeitsweisen eines MINT-Studienfachs auseinander. Auf Grundlage dieser Erfahrungen werden die Schüler*innen auf der Ebene des Erlebens aktiv in die Auseinandersetzung mit Vorstellungen zu verschiedenen Studienfächern involviert und kommen mit authentischen Rollenvorbildern ins Gespräch, an die Sie gezielt Fragen stellen können.



Die Schüler*innen entscheiden sich im Anschluss an den Vortrag eigenständig für die Teilnahme an einer Aktivität. Sie lernen beispielsweise beim Entschlüsseln eines anspruchsvollen Kartentricks und dessen Erweiterung zu einem Sortieralgorithmus oder einer Darstellungsmöglichkeit für Daten das Schlüsselkonzept der Abstraktion in Mathematik und Informatik kennen, entdecken die Potenziale und Grenzen physikalischer Modelle bei der Erkundung der Schärftiefe und des Fallschirmsprungs, erleben experimentell das Verfahren der optischen Lithographie zur mikroskopischen Strukturierung von Materialien,

erkunden die vielfältigen Tätigkeitsfelder von Geographinnen und Geographen oder klären mit biologischen und chemischen Methoden einen fiktiven Mordfall auf. Alle Aktivitäten werden im Rahmen eines speziell konzipierten Vorbereitungsseminars zusammen mit den Studierenden entwickelt, mehrfach erprobt und überarbeitet.

Schüler*innen	Vorstellungen
< 30	2
30 - 45	3
45 - 60	4
> 60	5

Je mehr Schüler*innen teilnehmen, desto mehr MINT-Studienfächer können unsere Studierenden auf einem Schulbesuch vorstellen. Um eine angenehme Atmosphäre bei den Vorstellungen zu gewährleisten, bieten wir bei bis zu 30 teilnehmenden Schüler*innen zwei, zwischen 30 und 45 drei, zwischen 45 und 60 vier, und ab 60 Schüler*innen fünf parallele Vorstellungen verschiedener MINT-Fächer an. Bei einer großen Anzahl an Schüler*innen empfehlen wir aus organisatorischen Gründen eine Aufteilung auf zwei Schulbesuche in beispielsweise zwei aufeinander folgenden Wochen oder direkt hintereinander.

Der einführende Vortrag findet üblicherweise in einem Raum mit ausreichend Sitzgelegenheiten für alle teilnehmenden Schüler*innen statt, in dem eine Präsentation über einen Beamer wiedergegeben werden kann. Für die Durchführung der Aktivitäten wird pro Botschafter*in ein Klassenraum ohne besondere Anforderungen benötigt, der im Optimalfall bereits 20 Minuten vor Beginn des Vortrags vorbereitet werden kann. Es können Wünsche für einzelne Fächer, die vorgestellt werden sollen, getätigt werden, diese können aber nur erfüllt werden, wenn dieses Studienfach im aktuellen Jahrgang vertreten ist und der/die Studierende Zeit hat am Schulbesuch teilzunehmen

Empirische Begleitstudie

Damit das Programm weiterentwickelt und noch besser auf die Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler angepasst werden kann, wird dieses durch eine empirische Forschung begleitet.

Im Rahmen dieser Studie werden in einem kurzen Fragebogen personenbezogene Daten (Alter, Geschlecht, Angaben zum Abschluss der Elternteile) und Einschätzungen über MINT-Studierende und MINT-Wissenschaftler/innen erhoben. Die Erhebung soll vor den Vorträgen (Prä-Erhebung), direkt im Anschluss an die Hands-on-Aktivitäten (Post-Erhebung) und nach den Sommerferien (FollowUp-Erhebung, ca. 20 Min) stattfinden. Die Erhebung und Verarbeitung aller Daten erfolgt pseudonymisiert und unter Wahrung des Datenschutzes an der Universität Tübingen.

Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig; das Programm der MINT-Studienbotschafter/innen kann auch ohne Zustimmung zur Studie gebucht und besucht werden. Die schriftliche Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten ist für die Teilnahme an der Studie erforderlich.

Die Teilnahme an der Studie ermöglicht es Ihrer Schulen, einen **nachhaltigen Beitrag zur Bildungsforschung** zu leisten und die Wirksamkeit von Berufs- und Studienorientierungsmaßnahmen zu untersuchen.

Die Studie nimmt weitere 45 Minuten in Anspruch, der Schulbesuch läuft dann wie folgt ab und würde 3 Schulstunden beanspruchen:



Termin für Schulbesuch vereinbaren

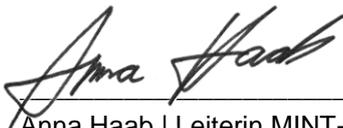
Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie sich für unser Angebot interessieren und Ihren Schüler*innen eine Begegnung mit den MINT-Studienbotschafter*innen der Universität Tübingen ermöglichen! Des Weiteren wären ich für Ihre Unterstützung bei der empirischen Begleitforschung sehr dankbar, da die erhobenen Daten im Wesentlichen in meine Doktorarbeit eingehen werden. Da ich dieses Programm zurzeit als Lehre während meiner Promotion leite, ist ein Schulbesuch mit einem hohen Zeitaufwand meinerseits verbunden, daher freue ich mich, wenn ich diese Zeit für die Erhebung meiner Daten nutzen kann.



Die nächsten Schulbesuche finden im Zeitraum von Anfang Mai bis Ende Juli 2024 statt. Wochentag und Uhrzeit eines Schulbesuchs können von Ihrer Schule bestimmt werden; machen Sie mir bei Interesse einfach einen Terminvorschlag. Teilen Sie mir in Ihrer Mail bitte außerdem mit, wie viele Schüler*innen an der Informationsveranstaltung teilnehmen werden.

Ich freue mich auf Ihre Antwort und stehe Ihnen bei Rückfragen selbstverständlich jederzeit per E-Mail oder telefonisch unter der angegebenen Rufnummer zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Anna Haab | Leiterin MINT-Studienbotschafter/innen

Alles auf einen Blick – Checkliste für Kommunikation und Organisation:

Kommunikation per E-Mail

- Um welche Klassen handelt es sich?
- Um wie viele Schülerinnen und Schüler handelt es sich?
- Terminvorschlag mit Uhrzeit
- Ansprechpartner/in für Studienbotschafter/innen benennen
- Durchführung der empirischen Studie möglich?

Organisation

- Raumreservierung für Anfangsvorträge (und Studie)
 - Beamer vorhanden
 - Alle teilnehmenden Schülerinnen und Schüler haben Platz
 - Falls Teilnahm an Studie: Alle Schülerinnen und Schüler können dort einen Fragebogen ausfüllen (notfalls ist es auch möglich Sitzreihen zu stuhlen und die SuS bringen eine Schreibunterlage mit)
- Klassenzimmer organisieren
 - Je nach Anzahl der Studienbotschafter*innen: 2,3,4 oder 5 Klassenzimmer
 - 20 Minuten vorher zugänglich?
 - Wunsch: nebeneinanderliegende oder nah beieinander liegende Klassenzimmer