



www.cybermentor.de



CyberMentor

Ein Online-Mentoring-Programm für **MINT-begeisterte Mädchen**

71 % der befragten Teilnehmerinnen, die vor einer Studienwahl standen, entschieden sich für einen MINT-Studiengang.

74 % der befragten Teilnehmerinnen, die vor einer schulischen Wahlentscheidung (Neigungskurs, sprachlicher oder naturwissenschaftlicher Bereich) standen, entschieden sich für den MINT-Bereich.

CyberMentor begeistert seit 2005 **über 5000 Mädchen** für **M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaften und **T**echnik!



M



I



N



T

Mentorinnen begeistern Mädchen für MINT!

CyberMentor ist Deutschlands größtes wissenschaftlich begleitetes **E-Mentoring-Programm für Mädchen in MINT** (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik). **Bis zu 800 Schülerinnen** der 6. bis 12. Klasse werden ein Jahr lang von einer persönlichen Mentorin begleitet, die als Rollenvorbild zu MINT-Aktivitäten anregt und Hinweise zur Studien- und Berufswahl

gibt. Als Mentorinnen können sich MINT-Akademikerinnen und -Studentinnen (ab dem 3. Fachsemester) aus Wissenschaft und Wirtschaft anmelden. Die Teilnahme an CyberMentor ist kostenfrei und umfasst **wöchentlich circa 30 Minuten** zeitlichen Aufwand. Der Einstieg in das Programm ist im März, Juni, September und Dezember eines Jahres möglich.

Das Programm

Das E-Mentoring-Programm CyberMentor ist rundum basierend konzipiert. Jede Runde dauert ein Jahr lang. Ausgehend von den MINT-Interessen wird jeder Schülerin (Mentee) eine passende Mentorin zugewiesen. Das Mentoring erfolgt über eine geschützte Online-Plattform per Mail, Chat und in Foren. Zwei Mentoring-Paare mit gleichen MINT-Interessen bilden eine Community. Hier können sie gemeinsam MINT-Projekte bearbeiten und sich über ihre Lieblings-MINT-Themen austauschen.

Die Mentees erleben den MINT-Bereich somit auf der Plattform in einer Vielfalt, die über die 1:1-Betreuung durch eine persönliche Mentorin deutlich hinausgeht. Um die Mentoring-Runde zu strukturieren, wird das CyberMentor-Jahr in vier MINT-Phasen gegliedert.



Die erste Phase **MINT im Alltag** dient zum Aufbau der Beziehung zwischen Schülerinnen und Mentorinnen und stärkt den Gruppenzusammenhalt der Communities. Gemeinsam mit der Community können die Schülerinnen spannenden MINT-Alltagsfragen auf den Grund gehen. So gehen sie beispielsweise der Frage nach, ob man im Weltraum automatisch schwerelos ist oder was eigentlich ein HTML-Code ist.

Die Phase **MINT aktiv** regt die Communities zu gemeinsamen Projekten an, wie z.B. „Wie lade ich mit einer Essiggurke mein Smartphone auf?“.

Einen Blick über den eigenen MINT-Tellerrand ermöglicht **MINTeinander**: Hier können sich unterschiedliche Communities zusammenschließen, um gemeinsam interdisziplinäre Projekte durchzuführen.

In der vierten Phase **MINTblick** reflektieren die Teilnehmerinnen ihr Mentoring-Jahr und blicken auf die schönsten und lehrreichsten Momente bei CyberMentor zurück.

Auf der CyberMentor-Plattform finden die Teilnehmerinnen weitere vielfältige Informationen zu MINT. Sie haben Zugriff auf eine umfassende Sammlung an MINT-Themen und -Projekten, deren Ergebnisse sie in unserer plattforminternen Zeitschrift „CyberNews“ veröffentlichen können. Die Mentorinnen moderieren regelmäßige Themenchats zu interessanten MINT-Themen wie z.B. „Die Pionierinnen der Informatik: Grace Hopper und Ada Lovelace“ oder „Ausbildung oder Studium – Was passt zu mir?“ und beantworten die Fragen der Mentees. In unserem Praktikums- und Veranstaltungsforum können sich die Schülerinnen über vielseitige Angebote unserer Partner und Sponsoren informieren und erste außerschulische Schritte auf dem MINT-Parkett wagen. Zudem haben sie Zugriff auf Handbücher zum Mentoring-Jahr und Bedienungsanleitungen zu verschiedenen Plattformfunktionen.

Programmhintergrund

Trotz der sich angleichenden Leistungen von Mädchen und Frauen im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich (*Else-Quest, Hyde & Linn, 2010*) sind Frauen in den **MINT-Studiengängen und -Berufen** nach wie vor unterrepräsentiert (*OECD, 2015*). Ursächlich dafür sind laut Forschung einerseits individuelle Merkmale (wie geringeres Interesse oder niedrigeres Vertrauen in die eigenen MINT-Fähigkeiten), andererseits aber auch Sozialisationseinflüsse sowie fehlende MINT-Rollenmodelle (*für einen Überblick vgl. Stöger, Ziegler & Heilemann, 2012*).

Eine Fördermöglichkeit, die an verschiedenen dieser Ursachen ansetzt, ist **Mentoring**. Studien belegen, dass durch Mentoring eine effektstarke individuell-

le Förderung möglich ist (*vgl. Ericsson, Krampe & Tesch-Römer, 1993*). Der Grund dafür ist, dass MentorInnen bei der **Planung, Gestaltung und Evaluation von Lernprozessen** sowie bei der Aufrechterhaltung der Motivation eine wichtige Rolle spielen (*vgl. Gruber & Degner, 2012*). Diesen Ansatz verfolgt CyberMentor, in dem es das Mentoring mit dem Ansatz des Rollenmodells verknüpft und die Mädchen individuell fördert.

Das langfristige Ziel von CyberMentor ist es, die **Beteiligung von Frauen im MINT-Bereich zu steigern** und somit seinen Beitrag zur **Reduzierung des Fachkräftemangels** in Deutschland zu leisten.

Geschichte

Im Jahr 2005 wurde CyberMentor von **Prof. Dr. Heidrun Stöger** und **Prof. Dr. Albert Ziegler** als baden-württembergisches Programm gegründet. Durch eine Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) ab Ende 2008 war es möglich, CyberMentor deutschlandweit anzubieten. Aufgrund des Erfolgs wurde ab 2012 eine zweite finanzielle Unterstützung durch das Bundesministerium bewilligt.

Zeitgleich engagierten sich große Unternehmen wie Siemens AG, Daimler AG, IBM Deutschland GmbH und SAP AG als Sponsoren für CyberMentor. Seit 2014 erfolgt die Finanzierung ausschließlich über diese Firmen sowie andere Förderer (derzeit Arbeitgeberverband Gesamtmetall, Capgemini Deutschland GmbH, Krones AG, Maschinenfabrik Reinhausen GmbH, ZF Friedrichshafen AG).

Systematisch-wissenschaftliche Begleitung sichert nachhaltigen Erfolg

Mittlerweile existieren nahezu unzählige Mentoring-Programme, allerdings werden die wenigsten wissenschaftlich begleitet. Dies ist problematisch, da Studien darauf hinweisen, dass nicht alle Mentoring-Programme gleichermaßen erfolgreich sind und einige sogar zu negativen Effekten führen (vgl. u.a. *DuBois, Holloway, Valentine & Cooper, 2002; DuBois, Portillo, Rhodes, Silverthorn & Valentine, 2011*). Daher nimmt die Begleitforschung bei CyberMentor einen wichtigen Stellenwert ein und macht das Programm zum größten wissenschaftlich begleiteten E-Mentoring-Programm für Mädchen im MINT-Bereich.

Die fundierte und umfassende Begleitforschung bei CyberMentor liefert Erkenntnisse über erfolgreiche **Mentoring-Prozesse** und fließt in die **kontinuierliche Verbesserung des Programms** ein. Die Ergebnisse werden in wissenschaftlichen Publikationen anderen Mentoring-Programmen zur Verfügung gestellt.

Forschungsdesign

Die vier wichtigsten Bausteine der Begleitforschung sind:

- (1) die **längsschnittliche Begleitung** der Programmteilnehmerinnen mit drei Messzeitpunkten in jeder Runde; bei mehrmaliger Teilnahme über einen längeren Zeitraum,
- (2) die **Wirksamkeitsüberprüfung** mittels mehrerer Vergleichsgruppen,
- (3) eine **umfangreiche Datenerhebung** mittels standardisierter Skalen, sowie
- (4) die **Kombination von mehreren Erhebungsmethoden**.

Zur Wirksamkeitsüberprüfung des Programms werden verschiedene Variablen wie das Interesse am MINT-Bereich, das Vertrauen in die eigenen MINT-Fähigkeiten, die empfundene Sicherheit bei der Studien- und Berufsorientierung, die Intention, ein MINT-Fach zu studieren, Aktivitäten im MINT-Bereich sowie mehrere Aspekte der häuslichen und schulischen Lebensumwelt der Schülerinnen mittels standardisierter Skalen abgefragt. Es erfolgen Befragungen über Online-Fragebogen vor Beginn des Mentorings, während des Mentoring-Jahres und nach Ende des Mentorings.

Um die tatsächlichen Entscheidungen bezüglich der Studien- und Berufswahl zu erfassen, werden mit ehemaligen Mentees Follow-up-Erhebungen durchgeführt.

Wirksamkeitsüberprüfung mittels mehrerer Vergleichsgruppen

Die Entwicklung der Teilnehmerinnen wird mit drei Gruppen verglichen. Bei der ersten Vergleichsgruppe handelt es sich um eine Gruppe von Mädchen, die sich für die Teilnahme am CyberMentor-Programm angemeldet hat, jedoch erst ein Jahr später in das Programm aufgenommen wird. Diese Mädchen weisen dabei ein vergleichbares Interesse am MINT-Bereich auf wie die teilnehmenden Schülerinnen. Die anderen beiden Vergleichsgruppen bestehen aus einer Gruppe von Mädchen und einer Gruppe von Jungen, die ein durchschnittliches Interesse an MINT haben.

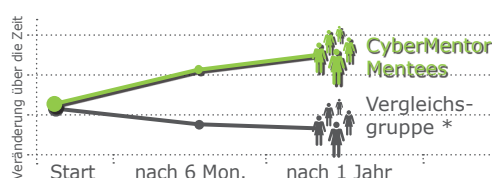
Die Teilnehmerinnen und die Vergleichsgruppen erhalten zu festgelegten Zeiten die identischen Fragebögen. Alle Daten werden in anonymisierter Form gespeichert und ausgewertet.

Der Vergleich der teilnehmenden Mentees mit Schülerinnen der Vergleichsgruppe mit ähnlichen Interessen stellt aus Forschungsperspektive eine Besonderheit gegenüber existierender Forschung dar: Er ermöglicht einen tatsächlichen Wirkungsnachweis des CyberMentor-Programms, da ein Vergleich zu Schülerinnen mit vergleichbaren Voraussetzungen hergestellt wird, die jedoch nicht vom Mentoring profitieren können.

Ergebnisse

Im Vergleich zu ähnlich MINT-interessierten Schülerinnen, die sich für CyberMentor angemeldet haben, aber erst ein Jahr später teilnehmen konnten, zeigen die CyberMentor-Teilnehmerinnen:

- eine **deutliche Zunahme** der MINT-Aktivitäten,
- eine **höhere Sicherheit** bei der Berufswahl,
- eine **steigende Intention**, ein MINT-Fach zu studieren.



* ähnlich interessierte Schülerinnen, die nicht an CyberMentor teilnehmen

Werden Sie jetzt Sponsor!

Mit Ihrer finanziellen Unterstützung:

- rekrutieren Sie weiblichen Nachwuchs für Ihr Unternehmen,
- schärfen Sie das Profil Ihres Unternehmens und präsentieren es jährlich bis zu 1.600 Teilnehmerinnen,
- helfen Sie mit, einen nachhaltigen Beitrag zur Reduzierung des Fachkräftemangels zu leisten!

Wir bieten Ihnen verschiedene Sponsoring-Modelle an:

Exklusiv-Sponsor:	ab 50.000 Euro im Jahr
Haupt-Sponsor:	ab 30.000 Euro im Jahr
Co-Sponsor:	ab 10.000 Euro im Jahr

Als Sponsor können Sie exklusiv unser CyberMentor-Netzwerk nutzen, um auf **Veranstaltungen, Studien- und Ausbildungsmöglichkeiten** für Schülerinnen und Studentinnen sowie auf interessante **Stellenangebote** Ihres Unternehmens für Frauen aufmerksam zu machen.

Eine Förderung ist auch in **Form von Spenden** mit **individuellen Geldbeträgen** möglich.

Ihre Ansprechpartnerin



Presse

Nicole Dutschmann, M.A.

Kommunikations- und
Medienwissenschaftlerin

- 👤 Nicole Dutschmann
- ☎ +49 911 5302-9107
- ✉ nicole.dutschmann@cybermentor.de

📍 Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Pädagogische Psychologie und
Exzellenzforschung
Projekt CyberMentor
Nicole Dutschmann
Regensburger Straße 160
90478 Nürnberg

- Im Internet erfahren Sie mehr
über CyberMentor
www.cybermentor.de

UNSERE PARTNER

SIEMENS

DAIMLER

IBM

SAP

GESAMT METALL
Die Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie