

# Ferienprogramm 2022

NEU!

der Bundeswehr  
Universität  München

## Junge Forscherinnen gesucht!

Wir begeistern Mädchen für Technik.



Universität der Bundeswehr München

FamService  
Familienservice  
Familien  
service  
stelle

Infos und Anmeldung unter: <https://go.unibw.de/ferien>



## Junge Forscherinnen gesucht!

Ihr habt Lust, in die Welt der Wissenschaft einzutauchen und dabei auch noch Uniluft zu schnuppern? Dann haben wir mit unserem Ferienprogramm genau das Richtige für Euch!

In 2 bis 4-tägigen Projekten erwarten Euch spannende und nachhaltige Themen aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT). Wenn Ihr zwischen 10 und 16 Jahre alt seid, dann meldet Euch doch an!

Alle Projekte sind in Präsenz geplant. Die Anmeldung ist von **1. Juli 2022** bis einschließlich **15. Juli 2022** möglich. Alle Infos dazu findet Ihr auf Seite 6.

Wir freuen uns auf Euch!



## Das Programm für Sommer-Forscherinnen 2022

### 10 bis 12 Jahre

Medientechnik for Girls - für kreative Ingenieurinnen .....	2
Wir tanken Sonne .....	2
Werkstoffe 3D-Drucken – Werkstoffe untersuchen. Was unterscheidet Metalle und Kunststoffe? .....	3

### 12 bis 14 Jahre

Beton, Holz, Papier...kreative Brücken bauen.....	4
Biosignale – Fenster zu unserem Körper .....	4
Wir bauen ein Flugzeug .....	5
Von der Idee zum Programm.....	5

### 14 bis 16 Jahre

Smart Home.....	6
-----------------	---



## 10 bis 12 Jahre

### Medientechnik for Girls - für kreative Ingenieurinnen

Damit professionelle Filme, Fernsehsendungen oder auch Radiobeiträge entstehen, braucht es nicht nur kreative Köpfe, sondern auch ganz schön viel Technik. Die steckt in Videokameras, Fotoapparaten und auch Tonaufnahmegeräten. Wie und warum das alles funktioniert, zeigen wir Euch im Studio unseres Medienzentrums.

Und dann dürft Ihr auch selbst ran an die Technik – wir produzieren gemeinsam einen kleinen Film.

---

Alter der Teilnehmerinnen	10 bis 12 Jahre
Datum	2. bis 3. August 2022
Uhrzeit	9.30 bis 16.00 Uhr
Plätze	10
Veranstaltungsort	<a href="#">Campus UniBw M</a> , Neubiberg
Kosten	20 €

---



### Wir tanken Sonne

Die Energie der Sonne können wir kostenlos nutzen um Wärme und Strom zu erzeugen. Solarthermie- und Photovoltaikanlagen auf Hausdächern sieht man immer öfter.

Doch kann man auch ein Auto mit Solarenergie antreiben? Erste Solarrennen gibt es bereits, doch auf der Straße sieht man Solarmobile noch nicht. Vielleicht habt Ihr ja Lust in Zukunft Solarmobile zu entwickeln. Bei dieser Veranstaltung könnt Ihr Euer eigenes Solarmodellauto entwerfen, bauen und mitnehmen. Im abschließenden Rennen soll es dann seine Funktion zeigen.

---

Alter der Teilnehmerinnen	10 bis 12 Jahre
Datum	3. bis 5. August 2022
Uhrzeit	9.30 bis 16.00 Uhr
Plätze	8
Veranstaltungsort	<a href="#">Campus UniBw M</a> , Neubiberg
Kosten	30 €

---



## 10 bis 12 Jahre

### Werkstoffe 3D-Drucken – Werkstoffe untersuchen. Was unterscheidet Metalle und Kunststoffe?

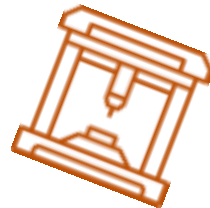
Habt Ihr schon einmal einem 3D-Drucker beim Arbeiten zugesehen? Vielleicht – aber bestimmt noch keinem, der auf einem Punkt, so groß wie die Spitze einer Stecknadel, Temperaturen von tausenden Grad durch einen flitzenden Laserstrahl erzeugt und dabei Metallpulver aufschmilzt!

In diesem Projekt könnt Ihr selbst einen 3D-Drucker für Kunststoffe bedienen, erlebst, wie verschiedene Werkstoffe mit verschiedenen Verfahren gedruckt werden und könnt Eure eigenen Proben unter dem Lichtmikroskop und dem Elektronenmikroskop anschauen. Denn erst hier, bei zehntausendfacher Vergrößerung, zeigt sich der echten Materialwissenschaftlerin, worin sich Kunststoffe und Metalle unterscheiden!

---

Alter der Teilnehmerinnen	10 bis 12 Jahre
Datum	8. bis 10. August 2022
Uhrzeit	9.30 bis 16.00 Uhr
Plätze	8
Veranstaltungsort	<a href="#">Campus UniBw M</a> , Neubiberg
Kosten	30 €

---



## 12 bis 14 Jahre

### Beton, Holz, Papier...kreative Brücken bauen

Den Arbeiten von Bauingenieurinnen und Bauingenieuren begegnen wir jeden Tag. Vom Einfamilienhaus bis zum Wolkenkratzer, vom U-Bahntunnel bis zur Autobahn-Hängebrücke. In jedem dieser Bauwerke steckt ihr Wissen. Und das beginnt beim Baustoff: Um zu erforschen, wie sich unterschiedliche Baumaterialien unter Belastung verhalten, zerstören wir Holz, Mauerwerk, Stahl, Beton und Glas sichtbar und hörbar im Labor. Wir bauen eine begehbare Holzbrücke ohne Schrauben und Nägel und schauen, welches Team die tragfähigste Papierbrücke baut. Wir mischen gemeinsam Beton, der bei uns nicht nur grau ist, sondern auch richtig bunt werden kann. Daraus gießt Ihr dann Euer eigenes kleines „Bauwerk“.



Bitte unbedingt festes Schuhwerk tragen!

---

Alter der Teilnehmerinnen	12 bis 14 Jahre
Datum	1. bis 3. August 2022
Uhrzeit	9.30 bis 16.00 Uhr
Plätze	12
Veranstaltungsort	<a href="#">Campus UniBwM</a> , Neubiberg
Kosten	30 €

---

### Biosignale – Fenster zu unserem Körper

Kann man Gedanken sichtbar machen? Kann man unsere Muskeln hören? Mit solchen und ähnlichen Fragen befassen wir uns in diesem Projekt und lernen dabei Techniken zur Messung und Auswertung biologischer Signale kennen, die Ärztinnen und Ärzte zur Diagnose von Krankheiten einsetzen und Wissenschaftler in der Forschung verwenden. Dazu gehört z. B. die Erfassung der Herzaktivität (EKG), die Hirnstrommessung (EEG) oder die Messung der Muskelaktivität (EMG). Nach einer kurzen Einführung in die biologischen und technischen Grundlagen führt Ihr selbst Experimente und Messreihen nach Anleitung durch und bekommt so einen spannenden Einblick in das faszinierende Gebiet der biomedizinischen Technik.



---

Alter der Teilnehmerinnen	12 bis 14 Jahre
Datum	1. bis 3. August
Uhrzeit	9.30 bis 16.00 Uhr
Plätze	12
Veranstaltungsort	<a href="#">Campus UniBwM</a> , Neubiberg
Kosten	30 €

---

## 12 bis 14 Jahre

### Wir bauen ein Flugzeug

Bis ein Flugzeug das erste Mal abhebt, ist es ein weiter Weg. Viele spannende und oft auch schwierige Fragen müssen dafür beantwortet werden. Was braucht das Flugzeug, damit es überhaupt fliegen kann? Wie wird es konstruiert und aus welchen Materialien wird es gebaut? Wie wird es angetrieben und gesteuert oder woher kommt der Auftrieb am Flügel? Und was muss man wissen und können, um das Flugzeug dann zu fliegen ...

Wir zeigen es Euch. Ihr baut eigene Modellflugzeuge, welche in einem abschließenden Wettbewerb in unterschiedlichen Bewertungskategorien im Fesselflug gegeneinander antreten werden. Darüber hinaus könnt Ihr als Pilotin in einem unserer Flugsimulatoren fliegen.

---

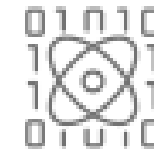
Alter der Teilnehmerinnen	12 bis 14 Jahre
Datum	8. bis 11. August 2022
Uhrzeit	9.30 bis 16.00 Uhr
Plätze	12
Veranstaltungsort	<a href="#">Ludwig Bölkow Campus</a> , Willy-Messerschmitt-Straße 1, 85521 Taufkirchen/Ottobrunn
Kosten	40 €

---



### Von der Idee zum Programm

Hinter jedem Programm steckt eine gute Idee und die Vorstellung von Abläufen, um vom Start zum Ziel zu kommen. Ausgehend von einem Problem entwickeln wir verschiedene Abläufe in der Theorie, die dann mit der visuellen Programmiersprache Scratch (<https://scratch.mit.edu/>) programmiert werden. Wie im täglichen Leben gilt auch in der Informatik, verschiedene Wege führen zum Ziel, also schauen wir, wer am effizientesten arbeitet und am schnellsten am Ziel ist. Der Komplexität sind keine Grenzen gesetzt, aber führt mich das dann auch schnell ans Ziel?



---

Alter der Teilnehmerinnen	12 bis 14 Jahre
Datum	5. bis 6. September 2022
Uhrzeit	9.30 bis 16.00 Uhr
Plätze	12
Veranstaltungsort	<a href="#">Campus UniBw M</a> , Neubiberg
Kosten	20 €

---

## 14 bis 16 Jahre

### Smart Home

Intelligente Technologien versuchen, das Wohnen von heute angenehmer zu gestalten, doch wie funktionieren diese? Wie lassen sich Abläufe in Gebäuden steuern und wie können bestimmte Eigenschaften der Umgebung wahrgenommen werden? Im Rahmen dieser Veranstaltung dürft Ihr Euer eigenes Smart Home Modell aus Holz bauen und es mit individuellen Funktionen wie z.B. einer Alarmanlage ausstatten. Dabei lernt Ihr, wie Ihr Bauteile auf eine Leiterplatte lötet, einen Mikrocontroller selbst programmiert und mit verschiedenen Sensoren Eure Umgebung erfasst. Außerdem zeigen wir Euch, wie Ihr mit einem Lasergravierer die Einzelteile eures Hauses zuschneidet und individuell gestaltet. Selbstverständlich dürft Ihr Eure selbstgebauten Modelle auch mitnehmen.

---

Alter der Teilnehmerinnen	14 bis 16 Jahre
Datum	9. bis 11. August 2022
Uhrzeit	9.30 bis 16.00 Uhr
Plätze	10
Veranstaltungsort	<a href="#">Cascada Gebäude</a> Carl-Wery-Str. 18, 81739 München
Kosten	30 €

---



### Kontakt

Universität der Bundeswehr München  
Familienservicestelle  
Werner-Heisenberg-Weg 39  
85579 Neubiberg

[ferienprogramm@unibw.de](mailto:ferienprogramm@unibw.de)

Tel: +49 89 6004 3272

Mobil: +49 160 985 13 157

Weiter Informationen und Anmeldung unter:

<https://go.unibw.de/ferien>



**Wir bedanken uns herzlich bei allen teilnehmenden Fakultäten und Instituten der Universität der Bundeswehr München!**

Stand: Juni 2022