

# Sommerferienprogramm 2025

Habermehlstraße 19, 75172 Pforzheim

Anmeldung bis **25.7.2025** unter:

[www.jugendforschungszentrum.de/pforzheim](http://www.jugendforschungszentrum.de/pforzheim)



## (1) Kosmetik mit Bienenwachs

**Ausgebucht!**

**04.08.2025 | 09:00 – 12:00 | ab 12 Jahre**

Lipgloss, duftende Cremes und andere kosmetische Produkte auf Basis von Bienenwachs sind etwas Besonderes: natürlich, geschmeidig, pflegend. Selber gemacht sind sie noch spannender. Entwickle deine exklusive Bienenwachs-Edition

## (2) Schnupperkurs "Coding Pro" mit Fischertechnik Teil 1 / Teil 2

**05.08.2025 und 07.08.2025 | 10:00 – 12:00 | 5 – 6 Klasse**

Du interessierst dich für Coding und möchtest wissen was dieses breite Feld zu bieten hat? Dann bist du genau richtig in unserem Schnupperkurs "Coding pro". Lerne Grundlagen der Informatik und Robotik. Erfahre mehr über die Scratch-Programmierung, anhand leicht zu bedienenden Controllern. Baue dein eigenes Projekt mit bunten Fischertechnik Bausteinen!

## (3) Basiswissen Computer und WIN11

**05.08.2025 | 14:00 – 16:00 | ab Klasse 5**

Du hast noch keine Erfahrung im Umgang mit Computern oder möchtest deine Skills verbessern? Dann komm zu diesem Kurs. Hier lernst du die wichtigsten Handgriffe mit der Maus und Tastatur, um deinen Computer bedienen zu können. Wir arbeiten mit Programmen, Dateien, Webcam und Texten.

## (4) Ultraviolettes Licht

**Ausgebucht!**

**06.08.2025 | 10:00 – 16:00 | ab 14 Jahre**

Ultraviolettes Licht - das klingt mysteriös, oder? Aber was steckt wirklich dahinter? Wusstest du, dass UV-Licht nicht nur Sonnenbräune bringt, sondern auch eine wichtige Rolle in der Wissenschaft, Technik und sogar der Natur spielt?

Gemeinsam schauen wir hinter die Kulissen und tauchen ein in eine Welt voller überraschende Phänomene! Wir machen spannende Versuche und erkunden, wie UV-Licht unseren Alltag beeinflusst. Wir bauen ein Messgerät, programmieren einen Arduino Mikrocontroller und schließen einen UV-Sensor an. Nun haben wir die Grundlage für unsere Tests und Prüfungen, der unterschiedlichsten Arten, geschaffen.

Das klingt spannend und du hast Lust bekommen diese Welt zu erforschen? Dann melde dich an!

**Hinweis: Bitte bringe dir etwas zu Essen mit. Es wird eine Pause geben.**

## (5) Datenverwaltung mit WIN11

**07.08.2025 | 14:00 – 16:00 | ab Klasse 7**

Du hast noch Schwierigkeiten mit dem Speichern, Finden und Löschen von Dateien/Ordern? Bringst Windows-Grundkenntnisse mit? Dann aufgepasst.

In diesem Kurs lernst du wie das Dateimanagement von Windows funktioniert. Wir fangen mit den Basics an, wie Laufwerke, Ordner, Verknüpfungen und gehen über, Ansichten mit dem Windows-Explorer und Dateien sichern, bis hin zu den Möglichkeiten des Datenaustausches (USB-Stick, Ext.-HDD, Cloud...). Melde dich an und vertiefe deine Kenntnisse!

## (6) Neuer PC > Daten Umzug

**12.08.2025 | 14:00 – 16:00 | ab Klasse 7**

Du hast gute Windows-Kenntnisse? Du hast Erfahrung im Datei und Ordnermanagement? Du möchtest deine Fähigkeiten vertiefen oder erweitern? Dann lass uns zusammen die große Aufgabe der Übertragung der persönlichen Dateien auf einen neuen PC oder Notebook meistern. Hier lernst du die Vorgehensweise. Melde dich zu diesem Kurs an und hole dir die hilfreichen Tipps und Tricks!

## **(7) Schnupperkurs Robotik**

**Ausgebucht!**

**13.08.2025 | 10:00 – 12:00 | ab 10 Jahre**

Melde dich zu unserem Robotik Schnupperkurs an und tauche ein in die Welt der grafischen Programmierung eines Mikrocontrollers, mittels makecode.microbit  
Sammele deine ersten Erfahrungen in diesem Bereich und lasse dich von der vielfältigen Welt der Programmierung begeistern.

## **(8) Robotikanwendung Teil 1 / Teil 2 / Teil 3**

**Ausgebucht!**

**13.08.2025 | 14:00 – 16:00 und 14.08.2025 | 10:00 – 12:00 & 14:00 – 16:00 | ab 10 Jahre**

Du willst einen Roboter geschickt um Hindernisse lenken? Oder einen Roboter mittels Linienfolger autonom fahren lassen? Dann buche diesen 3-teiligen Kurs und lerne anhand grafischer Programmierung, wie du dies am besten umsetzen kannst. Im 3ten Teil kommt dann die Königsdisziplin => Entwickle deinen eigenen ferngesteuerten Roboter!

Das ist genau DEIN Experiment, welches dir Freude machen wird? Dann los, melde dich an!

## **(9) Upgrade WIN10 auf WIN11**

**14.08.2025 | 14:00 – 17:00 | ab Klasse 7**

Bei dir steht ein Upgrade des PC's oder Notebook auf WIN11 an? Schiebst es aber vor dir her, weil dich die ganzen Anforderungen abschrecken? Buche diesen Kurs und du wirst danach "easy going" dein Update durchführen können.

Du lernst die Umsetzung im Idealfall oder bei nicht kompatibler Hardware. Wir gehen Schritt für Schritt den Prozess durch, angefangen von Back up's bis hin zu Optimierungen. Und sollte doch mal eine Fehler oder ein Kompatibilitätsproblem auftauchen, lösen wir auch dieses kleine Hindernis zusammen (PC Health Check Tool).

Für diesen Kurs solltest du gute Windows-Kenntnisse und die notwendige Geduld für Installationen mitbringen.

## **(10) Die Urlaubsflieger: Spaß am Flugsimulator**

**Ausgebucht!**

**18.08.2025 | 10:00 – 12:00 | ab 12 Jahre**

Wer schon mal davon geträumt hat vorne im Cockpit das Sagen zu haben, statt in der Eco Klasse Tomatensaft zu trinken, der ist in diesem Kurs genau richtig. Ob es dann der A320 oder sogar der A380, oder lieber was von Boeing wird, werden wir sehen. Machbar ist fast alles bis hin zur Concorde.

Wer es etwas kleiner haben will, auch kein Problem, im Urlaub macht ja Segelfliegen vielleicht auch viel Spaß. Kurzum: Der Simulator kann ganz viele Flugzeuge simulieren, die Frage ist, was hast DU drauf?

Unter Anleitung kannst du einiges probieren und dabei feststellen, dass fliegen viel Spaß macht - bisweilen aber auch anspruchsvoll sein kann. Spätestens wenn es darum geht, deine Passagiere wieder heil auf den Boden zu bekommen, könnten die Hände schon mal feucht werden ;-)

## **(11) Die Urlaubsflieger: Spaß am Flugsimulator**

**Ausgebucht!**

**19.08.2025 | 10:00 – 12:00 | ab 12 Jahre**

## **(12) Die Urlaubsflieger: Spaß am Flugsimulator**

**Ausgebucht!**

**20.08.2025 | 10:00 – 12:00 | ab 12 Jahre**

## **(13) Die Urlaubsflieger: Spaß am Flugsimulator**

**21.08.2025 | 10:00 – 12:00 | ab 12 Jahre**

## **(14) Die Urlaubsflieger: Spaß am Flugsimulator**

**22.08.2025 | 10:00 – 12:00 | ab 12 Jahre**

## (15) Amphibienjagd im JFZ

**25.08.2025 | 10:00 – 12:00 mit offenem Ende, für Familien, große und kleine Kinder**

Kinderakademie: Erhalte eine kurze Einführung in die Besonderheiten der Amphibien und begeben dich im Anschluss auf die Suche nach heimischen Fröschen, Salamander etc., die sich in JFZ versteckt haben (Lebensgroße Modelle). Die Veranstaltung beenden wir mit einem gemeinsamen Froschkonzert.

## (16) Programmieren mit Python

**26.08.2025 | 10:00 – 12:00 | ab 12 Jahre**

Einen lesbaren Code erstellen, aber wie? Das lernst du in diesem Kurs. Wir geben dir eine Einführung in die Programmiersprache Python. Lerne Step-by-Step auf was es in der Programmierung ankommt und erstelle deinen eigenen Code.

## (17) Eigene Module in Python entwickeln

**26.08.2025 | 14:00 – 16:00 | ab 12 Jahre**

In diesem Kurs vermitteln wir dir die Vorgehensweise zum Erstellen eigener Module in Python. Teste deine eigenen Programme an einem Raspberry Pi Pico W.

Lust bekommen dein eigenes entworfenes Programm zum Laufen zu bringen? Dann besuche den Kurs und erweitere deine Skills im Bereich Programmierung.

## (18) Physical Computing

**27.08.2025 | 10:00 – 12:00 | ab 12 Jahre**

Du möchtest deinen Roboter auf's nächste Level heben? In diesem Kurs entwickelst du die entsprechenden Anwendungen dafür. Schreibe deine Programme auf Basis eines Raspberry Pi Pico W.

## (19) Spiele in Python programmieren

**27.08.2025 | 14:00 – 16:00 | ab 12 Jahre**

In diesem Kurs ist der Name Programm! Du lernst die Vorgehensweisen zum Programmieren von eigenen Computerspielen kennen. Entdecke die Welt der Spieledesigner. Bekomme erste Einblicke in diese Systeme und Mechaniken um die Ideen hinter den Spielen zu verstehen. Lerne die ersten Skills und natürlich testest du auch das selbst programmierte. ;-)

**Ausgebucht!**

## (20) Aerodynamik Teil 1 / Teil 2 / Teil 3

**28.08. & 29.08. & 03.09.2025 | 10:00 – 12:00 | ab 16 Jahre**

Du bist neugierig wie die Welt um dich herum funktioniert? Dann haben wir genau das Richtige für dich!

Aerodynamische Gesetzmäßigkeiten! Hast du dich gefragt warum Fallschirme bremsen oder was einen schnellen Sportwagen so aerodynamisch macht? Dann tauche mit uns gemeinsam in diese spannende Welt ein.

Was erwartet dich?

- Grundlagen der Aerodynamik
- Spannende Experimente mit Druck, Kraft und Geschwindigkeit
- Herausfordernde Aufgaben, die dein Denken auf die Probe stellen

Das alles vermittelt dir der Kurs in einer lockeren Atmosphäre. Aber keine Angst, es wird kein trockener Theorie-Kram... bei uns heißt es: Anfassen, Ausprobieren und Spaß haben!

Bereit für den aerodynamischen Durchbruch? Dann melde dich an! Du musst kein Mathe-Ass oder Physikprofi sein - nur Lust mitbringen, Neues zu entdecken und mit anderen Jugendlichen zu tüfteln.

## (21) Ultraviolettes Licht

**02.09.2025 | 10:00 – 16:00 | ab 14 Jahre**

## (22) Ready for Takeoff? Entdecke die Welt der Drohnen!

**04.09.2025 | 14:00 – 17:00 | ab 14 Jahre**

Bist du bereit, abzuheben? In unserem Drohnen-Kurs tauchst du in die faszinierende Welt der fliegenden Technologie ein.

Lerne was alles dahinter steckt, damit dieser flugfähige Computer abhebt. Vom Bauen, über Programmieren bis hin zum Fliegen & Anwenden. Unser Experte zeigt dir alles was du wissen musst. Ob Tech begeistert oder Anfänger - hier ist jeder willkommen!

Lust auf Action? Dann melde dich zu diesem Kurs an.

## (23) Hacking

**Ausgebucht!**

**05.09.2025 | 14:00 – 16:30 | ab 12 Jahre**

Wir knacken das Chrome-Dino-Game mit einer selbstgebauten Highscore-Maschine - gesteuert mit dem Raspberry Pi Pico, programmiert in MicroPython und ausgestattet mit Sensoren und Servos. Gemeinsam entwickeln wir clevere Mechanismen, tüfteln am Code und finden heraus, wie wir den Dino zum ultimativen Highscore bringen.

## (24) Zitronenfalter und Waldbrettspiel

**08.09.2025 | 10:00 – 12:00 mit offenem Ende, für Familien, große und kleine Kinder**

Kinderakademie: Ein kurzer Vortrag führt euch in das spannende Reich der Schmetterlinge. Danach spielen wir gemeinsam Schmetterlingsquartett.

Es geht nicht nur darum, ausgewählte Schmetterlingsarten zu bestimmen, sondern auch ihre Raupen, Puppen und Futterpflanzen mit Hilfe von Quartettkarten aufzustöbern und zusammenzulegen.

## (25) Bau und Anwendung eines Ultraschall-Fledermausdetektors

**Ausgebucht!**

**10.09.2025 | 09:00 – 12:00 (Bau) & 20:15 – 21:30 (Exkursion) | ab 12 Jahre**

Fledermausdetektoren selbst bauen – Tauche ein in die Welt der Ultraschalljäger!

Nachts unterwegs in der Natur, die Ohren gespitzt – aber da ist mehr als nur das Rauschen des Windes! Fledermäuse fliegen lautlos für uns Menschen, doch mit deinem selbstgebauten Ultraschall-Detektor wirst du ihre faszinierenden Rufe hörbar machen.

In unserem Kurs tauchst du ein in die spannende Welt der Elektronik und baust Schritt für Schritt deinen eigenen Fledermausdetektor. Keine Vorkenntnisse? Kein Problem! Wir führen dich durch die Technik, und am Ende des Kurses hältst du dein eigenes funktionsfähiges Gerät in den Händen.

Doch damit nicht genug: Nach der Fertigung geht's auf Abenteuer! Gemeinsam erkunden wir die Natur bei einer abendlichen Exkursion und testen unsere Detektoren live im Einsatz. Lausche den geheimnisvollen Lauten der Fledermäuse, erfahre Spannendes über ihre Lebensweise und werde ein echter Ultraschall-Entdecker!

Elektronik zum Anfassen | Natur hautnah erleben | Tierstimmen entschlüsseln

Melde dich jetzt an und mach dich bereit für ein Technik- und Naturerlebnis, das du so schnell nicht vergessen wirst!

Zu diesem Kurs darfst du ein Elternteil mitbringen und gemeinsam den Detektor bauen. Am Abend kommst du mit deiner Familie und testet dein eigenes Ultraschallgerät.

**Gebühr: 20€** (bei Mitnahme des Detektors)

## (26) Bau und Anwendung eines Ultraschall-Fledermausdetektors

**12.09.2025 | 09:00 – 12:00 (Bau) & 20:15 – 21:30 (Exkursion) | ab 12 Jahre**

## **(27) Von der Idee zur Wirklichkeit**

**Ausgebucht!**

**12.09.2025 | 14:00 – 17:00 | ab 14 Jahre**

Dein kreativer Weg mit CAD und 3D-Druck!

Hast du schon mal darüber nachgedacht, deine eigenen Ideen in die Realität umzusetzen? In unserem spannenden Kurs tauchst du in die Welt des CAD und 3D-Drucks ein und gestaltest deine eigenen Projekte - von personalisierten Schlüsselanhängern über Namensschilder bis hin zu coolen Figuren oder anderen kreativen Ideen. Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt!

Du lernst Schritt für Schritt, wie du am PC mit CAD-Programmen deine Entwürfe gestaltest und verwandelst diese in 3D-Druck-Ergebnisse.

Pack deine Ideen und Neugier ein und sei dabei! Gemeinsam verwandeln wir deine Visionen in Wirklichkeit. Technik trifft Kreativität - und jede Menge Spaß garantiert!

## **(28) Veganes Geliermittel Pektin – Vom Apfel zum Fruchtgummi**

**28.08.2025 | 14:00 – 17:00 | ab 12 Jahre**

DIY-Fruchtgummi – der vegane Naschspaß zum Selbermachen!



Du liebst Fruchtgummis? Dann ist unser Workshop „Vom Apfel zum Fruchtgummi“ genau das Richtige für dich!

In diesem Workshop zeigt dir die Firma Herbstreith&Fox, wie du mit Pektin deine eigenen süßen Fruchtgummis herstellen kannst.

Gemeinsam kreierte ihr Schritt für Schritt Fruchtgummis, rührt, tüfelt und entdeckt dabei das vegane Geliermittel.

## **(29) Veganes Geliermittel Pektin – Vom Apfel zum Fruchtgummi**

**29.08.2025 | 14:00 – 17:00 | ab 12 Jahre**

DIY-Fruchtgummi – der vegane Naschspaß zum Selbermachen!

