Kempten Allgäu

Stadt Jugend Ring Kempten

26/27

makerspace mobil

8743 Digitallabor



ANGEBOTE FÜR KEMPTENER SCHULKLASSEN UND JUGENDGRUPPEN

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

KfW Bank aus Verantwortung

smart city kempten

smart
city
kempten

INHALT

KONSTRUIEREN MIT **TINKERCAD & 3D-DRUCK** 04

PROGRAMMIEREN MIT **SCRATCH** 06

CONTROLLER BAUEN MIT **MAKEYMAKEY** 08

PROGRAMMIEREN UND EXPERIMENTIEREN MIT DER **SENSEBOX** 10

PROGRAMMIEREN MIT LERNROBOTER **MBOT 2** 12

ON AIR! - EIN SCHNUPPERWORKSHOP RUND UM JOURNALISMUS 14

ON AIR! AG VERSION - DIE RADIO UND (VIDEO)PODCAST AG 16

MISSION KI - ALLTAGSTRICKS UND ZUKUNFTSWISSEN 18

INSIDE THE FEED - SOCIAL MEDIA VERSTEHEN UND HINTERFRAGEN 20

“ARTBOT” - BAUE DEINEN EIGENEN ZEICHEN-ROBOTER! 22

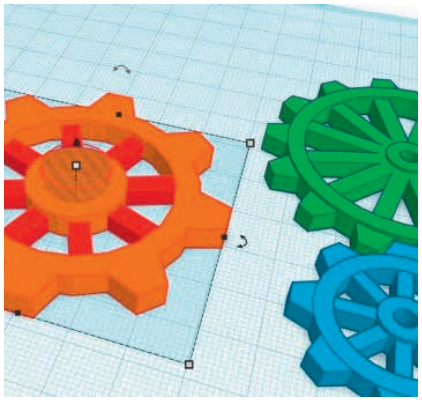
LÖT- UND ELEKTRONIKKURS 24

BIOSPHERE GUARDIANS 2050 - ROLLENSPIELPROJEKT 28

ANMELDUNG - KONTAKTINFORMATIONEN 30

KONSTRUIEREN MIT
TINKERCAD & 3D-DRUCK

JAHRGANGSSTUFE 4-8
4 UNTERRICHTSSTUNDEN



Tinkercad ist ein kostenloses, benutzerfreundliches Online-Tool, das es ermöglicht, dreidimensionale Modelle zu entwerfen und zu teilen.
Die fertigen Modelle können dann mit Hilfe eines 3D-Druckers realisiert werden.

Schülerlaptops und drei 3D-Drucker werden mitgebracht.
Internetzugang für alle Rechner notwendig.

LERNZIELE

- Grundlagen der 3D-Modellierung verstehen
- Den Tinkercad-Arbeitsbereich kennenlernen
- Einfache und komplexere 3D-Modelle entwerfen
- Modelle für den 3D-Druck vorbereiten
- Kreative und technische Fähigkeiten fördern
- Wie funktioniert ein 3D-Drucker?

KURSINHALTE:

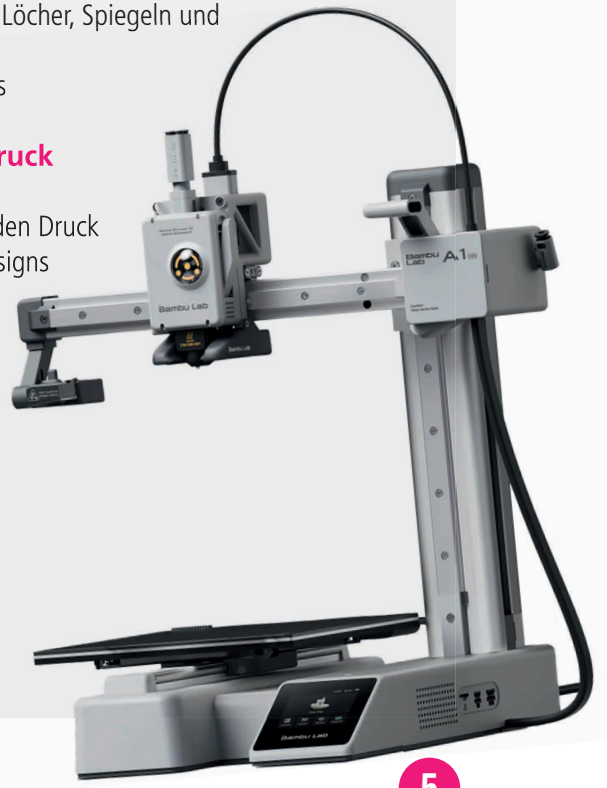
Einführung in die 3D-Modellierung
- Was ist 3D-Modellierung?
- Warum ist es nützlich und wie wird es in verschiedenen Branchen verwendet?

Erste Schritte mit Tinkercad
- Erstellen eines Kontos und Einrichten des Arbeitsbereichs
- Grundlegende Bedienelemente und Werkzeuge

Erstellen deines ersten 3D-Modells
- Arbeiten mit Formen und Grundkörpern
- Modifizieren und Kombinieren von Formen
- Einfügen von Text und Details

Fortgeschrittene Design-Techniken
- Verwenden von Werkzeugen wie Löcher, Spiegeln und Gruppieren
- Importieren von externen Designs
- Farben und Materialien zuweisen

Vorbereitung für den 3D-Druck
- Grundlagen des 3D-Druckens
- Optimierung deines Modells für den Druck
- Exportieren und Teilen deines Designs



PROGRAMMIEREN MIT SCRATCH

EIGENE SPIELE ENTWICKELN

JAHRGANGSSTUFE 4-8
4 UNTERRICHTSSTUNDEN





Scratch ist eine spielerische und kreative Einführung in die Welt des Programmierens und wurde speziell für junge Einsteiger entwickelt.
Mit bunten Programmierbausteinen entstehen spannende Geschichten, interaktive Spiele und coole Animationen.

Die Schülerinnen und Schüler lernen dabei Schritt für Schritt die Grundlagen des Programmierens kennen und entwickeln ihr eigenes kleines Spiel.
Im Mittelpunkt des Workshops stehen das logische Denken, kreatives Problemlösen sowie der sichere Umgang mit dem Computer. Die Teilnehmenden lernen, Programme zu planen, Fehler zu erkennen und eigenständig Lösungen zu entwickeln.

LERNZIELE

Grundlagen des Programmierens kennenlernen:
Die Benutzeroberfläche von Scratch entdecken und verstehen, wie Programme aufgebaut sind.

Logisches Denken fördern:
Mit den farbenfrohen Programmierbausteinen lernen die Schülerinnen und Schüler, komplexe Aufgaben in einzelne Schritte zu
zerlegen und systematisch Lösungen zu entwickeln.

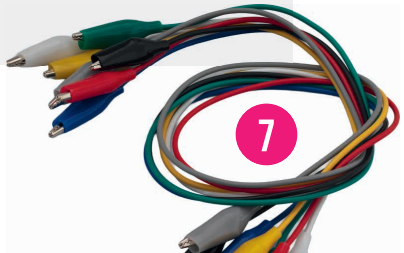
Digitale Kompetenzen stärken:
Die Teilnehmenden üben den sicheren Umgang mit Computer, Maus und Tastatur und lernen wichtige Arbeitsweisen am PC kennen.

Eigene Projekte umsetzen:
Von der ersten Idee bis zum fertigen Spiel gestalten die Schülerinnen und Schüler ihr eigenes Scratch-Projekt.

Kreativität und Teamarbeit fördern:
Gemeinsam werden Ideen entwickelt, ausprobiert und präsentiert.

Kursinhalte:

- Einführung in Scratch:
  Was ist Scratch und wie funktioniert die Plattform?
- Kennenlernen der Benutzeroberfläche
- Erste Programmierübungen
- Animationen und Bewegungen erstellen
- Ereignisse und Steuerungen programmieren
- Variablen, Punkte und Spielmechaniken kennenlernen
- Sounds und Musik einbinden
- Entwicklung eines eigenen kleinen Spiels
- Präsentation und Feedback

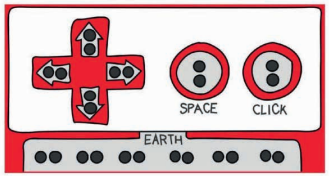


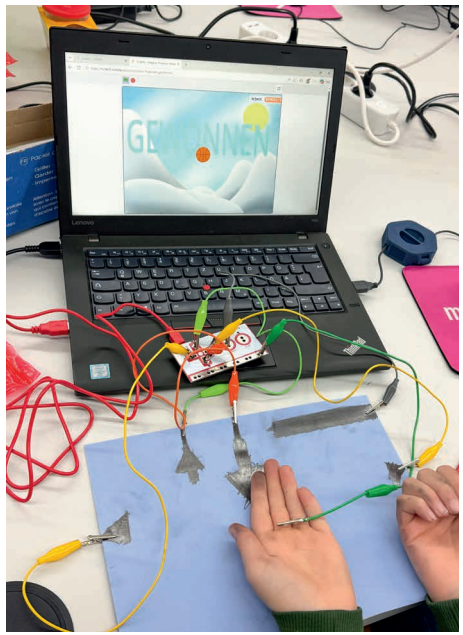
CONTROLLER BAUEN MIT MAKEYMAKEY

STROMKREISE ENTDECKEN UND SPIELE STEUERN

ZUSATZMODUL ZU „PROGRAMMIEREN MIT SCRATCH“ (OPTIONAL BUCHBAR)

JAHRGANGSSTUFE 4-8
4 UNTERRICHTSSTUNDEN





Dieses Zusatzmodul baut auf dem Scratch-Workshop auf und kann beispielsweise am Folgetag durchgeführt werden.

Mit dem MakeyMakey verwandeln die Schülerinnen und Schüler Alltagsgegenstände und leitfähige Materialien in kreative Spielcontroller. Dabei lernen sie spielerisch die Grundlagen einfacher Stromkreise kennen und verbinden ihre selbst programmierten Scratch-Spiele mit selbstgebauter Hardware. So erleben sie anschaulich das Zusammenspiel von Software und Elektronik.

LERNZIELE

Grundlagen elektrischer Stromkreise verstehen:
Die Schülerinnen und Schüler erfahren, wie Stromkreise funktionieren und warum bestimmte Materialien Strom leiten.

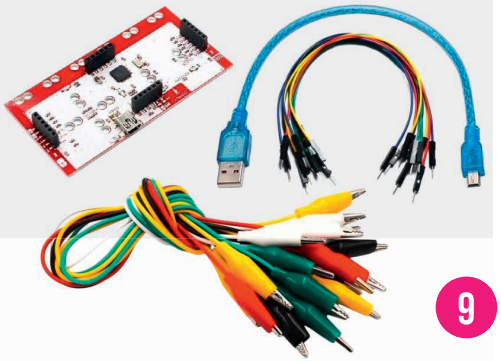
Hard- und Software verbinden:
Die Teilnehmenden erleben, wie ihre Programme durch selbstgebaute Controller gesteuert werden können

Kreativität fördern:
Aus Obst, Knete, Alufolie oder anderen leitfähigen Materialien entstehen individuelle Controller.

Experimentieren und Problemlösen:
Durch Ausprobieren und Testen entwickeln die Schülerinnen und Schüler funktionierende Steuerungen für ihre Spiele.

Kursinhalte:

- Einführung in das MakeyMakey
- Grundlagen von Stromkreisen und Leitfähigkeit
- Kennenlernen verschiedener leitfähiger Materialien
- Bau eines eigenen Controllers
- Verbindung des Controllers mit Scratch
- Testen und Optimieren der Steuerung
- Gemeinsames Spielen und Präsentieren der Ergebnisse

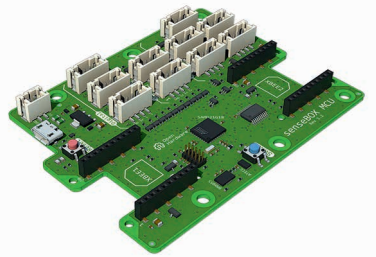


PROGRAMMIEREN UND EXPERIMENTIEREN MIT DER SENSEBOX

(MINT-BILDUNG)

JAHRGANGSSTUFE: AB 7

5-6 UNTERRICHTSSTUNDEN





Die Sensebox ist eine Klassenkiste mit Bausätzen für Sensorstationen. Damit können Schüler Umweltdaten über Klima, Luftqualität, Verkehrsaufkommen, Lärmbelastung und vieles mehr positionsbezogen messen.

Diese Daten können im Anschluss auf einfache Weise im Internet bereitgestellt und visualisiert werden. Mit der Sensebox, den dazugehörigen Bauanleitungen und didaktischen Konzepten bauen die Schüler/-innen ihre Messstationen in Eigenarbeit und werden selbst zu Bürgerwissenschaftlern.

Sie ermöglicht, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Beleuchtungsstärke, UV-Intensität, Distanzen und Lärm zu messen und auf dem OLED- Display anzeigen zu lassen. Neben den Sensoren enthält sie ebenfalls ein Wi-Fi- und ein mSD-Karten-Modul zum Übertragen bzw. Speichern der Daten sowie ein Sortiment an Kleinteilen für spannende Experimente.

LERNZIELE

Die SenseBox ist ein Open-Source-Kit für Umweltmessungen, das insbesondere zur Bildung im MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) eingesetzt wird. Beim Umgang mit der SenseBox können Jugendliche viele pädagogische Ziele erreichen:
Naturwissenschaftliche Bildung: Jugendliche lernen, wie verschiedene Umweltparameter gemessen werden können, z. B. Luftqualität, Temperatur, Luftfeuchtigkeit usw.

Technisches Verständnis: Das Arbeiten mit Sensoren, Schaltungen und anderen Komponenten fördert das technische Verständnis und die Fähigkeit, technische Probleme zu lösen.

Programmierung: Durch das Programmieren der SenseBox lernen die Jugendlichen, wie Software und Hardware interagieren und wie man Daten sammelt und verarbeitet.

Datenkompetenz: Das Sammeln, Analysieren und Interpretieren von Daten ist eine wichtige Fähigkeit im digitalen Zeitalter. Mit der SenseBox können Jugendliche diese Fähigkeiten praktisch anwenden.

Teamarbeit: Projekte mit der SenseBox können in Gruppen durchgeführt werden, wodurch Teamarbeit und Kommunikationsfähigkeiten gefördert werden.

Kritisches Denken: Jugendliche lernen, Daten kritisch zu hinterfragen, sie in einen Kontext zu setzen und ihre Bedeutung zu bewerten.

Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt: Indem sie Umweltdaten selbst erfassen, werden Jugendliche für Umweltthemen sensibilisiert und entwickeln ein besseres Verständnis für die Auswirkungen des Menschen auf die Umwelt.

Kreativität: Die offene Natur der SenseBox ermöglicht es Jugendlichen, eigene Projekte zu entwickeln und kreative Lösungen für verschiedene Herausforderungen zu finden.

Gesellschaftliche Relevanz: Jugendliche lernen, wie Technologie und Daten dazu beitragen können, gesellschaftliche Herausforderungen zu adressieren und Lösungen für reale Probleme zu entwickeln.

PROGRAMMIEREN MIT LERNROBOTER MBOT 2

(MINT-BILDUNG)

JAHRGANGSSTUFE 4-8
4 UNTERRICHTSSTUNDEN



Der mBot 2 von Makeblock ist ein vielseitiger Bildungsroboter, der Schüler:innen spielerisch an Themen wie Informatik, Robotik und KI heranführt. Mit seiner intuitiven Programmierumgebung und robusten Technik ist er ideal für den Einsatz im modernen, digitalen Unterricht geeignet.

Didaktische Flexibilität und Motivation

Projektbasiertes Lernen
Schüler:innen können eigene Roboter- und IoT-Projekte umsetzen.

Individuelle Differenzierung
Durch verschiedene Schwierigkeitsstufen kann der mBot2 sowohl in der Grundschule als auch in der Sekundarstufe eingesetzt werden.

Hoher Spaßfaktor
Bewegung, Lichter, Sounds und Interaktivität sorgen für ein unmittelbares Feedback.

Teamarbeit & soziale Kompetenzen
Viele Aufgaben lassen sich nur gemeinsam lösen, was die Kollaboration stärkt.

Gamification-Elemente
Aufgaben können als Missionen oder Wettbewerbe gestaltet werden.



LERNZIELE

Einfacher Einstieg in Robotik und Programmierung
Dank der grafischen Programmierumgebung mBlock (ähnlich Scratch) können selbst Anfänger:innen ohne Vorkenntnisse loslegen.

Progressiver Lernweg
Vom blockbasierten Programmieren bis hin zu Python – ideal, um Schüler:innen Schritt für Schritt in komplexere Themen einzuführen.

Fördert Problemlösekompetenz & Kreativität
Durch Projektarbeit lernen Schüler:innen, eigene Ideen zu entwickeln und technisch umzusetzen.

Verbindung zu realen Anwendungen
Sensoren und Motoren machen abstrakte Konzepte wie Messwerte, Datenverarbeitung und Automatisierung greifbar.

ON AIR!

EIN SCHNUPPERWORKSHOP RUND UM RADIO, PODCAST UND JOURNALISMUS



JAHRGANGSSTUFE: 7-13

Wie entsteht eigentlich ein Radiobeitrag? Was macht eine gute Frage aus – und wie bekommt man spannende Antworten? In diesem Workshop wird die Klasse selbst zur Audioredaktion.
Nach einer kurzen Einführung wählen die Schüler eigene Themen und produzieren in vier Gruppen kurze Audiobeiträge.

Sie entwickeln Interviewfragen, führen Umfragen durch, sammeln Geräusche und sprechen Moderationen ein. Wenn möglich, werden in der Pause auch Lehrkräfte interviewt. Am Ende heißt es: Kopfhörer auf für die gemeinsame Hörpremiere!

Durch die eigene Medienproduktion erfahren die Schüler unmittelbar, wie Auswahl, Sprache, Schnitt und Geräusche die Wirkung eines Beitrags beeinflussen. Sie setzen sich kritisch damit auseinander, wie Medien Wirklichkeit darstellen und woran sich journalistische Qualität erkennen lässt.

LERNZIELE

Die Schüler:Innen lernen journalistische Grundlagen sowie den Umgang mit Aufnahme- und Schnitttechnik kennen. Sie üben, aufmerksam zuzuhören, gezielt nachzufragen und Informationen verständlich aufzubereiten.

Darüber hinaus lernen sie, Medienbeiträge kritisch zu analysieren und ihre Qualität anhand grundlegender Kriterien zu beurteilen. Dazu gehören die sachliche Richtigkeit, die Nachvollziehbarkeit von Quellen, die Trennung von Information und Meinung, eine faire Darstellung unterschiedlicher Perspektiven sowie eine verständliche und ansprechende Gestaltung.

Durch unterschiedliche Rollen vor und hinter dem Mikrofon werden außerdem Teamarbeit, Kreativität und Ausdrucksfähigkeit gefördert.

KURSINHALTE:

- Themen finden und journalistische Fragen entwickeln
- Interviews und Umfragen führen
- Informationen auswählen und Quellen überprüfen
- Fakten, Meinungen und persönliche Einschätzungen unterscheiden
- Sprache, Geräusche und Atmosphäre bewusst einsetzen
- Kurze Audiobeiträge planen und produzieren
- Die Wirkung und Qualität von Medienbeiträgen kritisch reflektieren
- Ergebnisse präsentieren und gemeinsam auswerten
- Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Die benötigte Aufnahmetechnik wird mitgebracht.



ON AIR! - AG

AG VERSION - 3 MONATE | EINMAL WÖCHENTLICH 90 MINUTEN



JAHRGANGSSTUFE: 7-13

JUGENDLICHE MACHEN RADIO, PODCAST UND IHRE THEMEN HÖRBAR

DAUER:
3 MONATE | EINMAL WÖCHENTLICH 90 MINUTEN | ZUSÄTZLICHER STARTERWORKSHOP: 4 STUNDEN

ORT:
IM WECHSEL AN DER SCHULE UND IM DIGITALLABOR IN DER BÄCKERSTRASSE

Welche Themen beschäftigen Jugendliche? Was läuft gut – und was sollte sich verändern? Was wollen junge Menschen über ihre Schule, ihre Stadt und ihre Zukunft wissen? In der Jugendreporter:innen-AG bilden die Schüler:innen eine eigene Audioredaktion.

Zum Auftakt lernen die Jugendlichen in einem vierstündigen Starterworkshop die Grundlagen von Radio, Podcast und journalistischer Arbeit kennen. Anschließend wählen sie Themen aus ihrer Lebenswelt und entwickeln daraus eigene Audiobeiträge. Dabei kann es zum Beispiel um Schule, Freundschaft, Freizeit, Musik, Sport, soziale Medien, Zukunftsfragen, Mobilität, Klima oder Politik gehen.

Die Redaktion sammelt auch Fragen und Meinungen anderer Jugendlicher – zum Beispiel über Instagram, in der Schule oder im Jugendzentrum. Sie recherchiert Hintergründe und lädt passende Gesprächspartner:innen ein: etwa Fachleute, Kulturschaffende, Menschen aus Vereinen und Initiativen, Verantwortliche aus Schule und Stadt oder – bei politischen Themen – Stadträt:innen und die Jugendkommission. Die Jugendlichen planen und führen Interviews, machen Umfragen und fragen kritisch nach.

Dabei übernehmen sie wechselnde Aufgaben vor und hinter dem Mikrofon: als Reporter:innen, Moderator:innen, Rechercheur:innen, in der Aufnahmeleitung oder im Schnitt. Gemeinsam entscheiden sie, welche Themen behandelt werden, welche Fragen gestellt werden und wie ihre Beiträge gestaltet sind. So entsteht ein Podcast, der die Perspektiven Jugendlicher aufgreift und öffentlich hörbar macht.

Durch die aktive Medienarbeit erfahren die Schüler:innen zugleich, wie Auswahl, Sprache, Perspektive, Geräusche und Schnitt die Wirkung eines Beitrags beeinflussen. Sie setzen sich kritisch mit Medieninhalten auseinander und entwickeln Kriterien für glaubwürdigen, fairen und verständlichen Journalismus.
Die gemeinsame Redaktionsarbeit stärkt Medienkompetenz, Beteiligung, Teamarbeit, Kreativität, sprachlichen Ausdruck und selbstständiges Arbeiten.

LERNZIELE UND KURSINHALTE

ON AIR! - AG

LERNZIELE

Die Schüler:innen lernen, Themen aus ihrem Lebensumfeld journalistisch aufzubereiten. Sie recherchieren Informationen und Quellen, entwickeln eigene Fragestellungen und führen Interviews und Umfragen. Dabei üben sie, genau zuzuhören, kritisch nachzufragen und unterschiedliche Perspektiven fair abzubilden.

Sie unterscheiden Fakten, Meinungen und persönliche Interessen, beurteilen Medienbeiträge anhand journalistischer Qualitätskriterien und reflektieren, wie Medien Wirklichkeit darstellen. Zugleich erwerben sie praktische Erfahrungen mit Aufnahme- und Schnitttechnik und gestalten eigene Audiobeiträge von der Idee bis zum hörbaren Ergebnis.

Die gemeinsame Redaktionsarbeit stärkt Medienkompetenz, Beteiligung, Teamarbeit, Kreativität, sprachlichen Ausdruck und selbstständiges Arbeiten



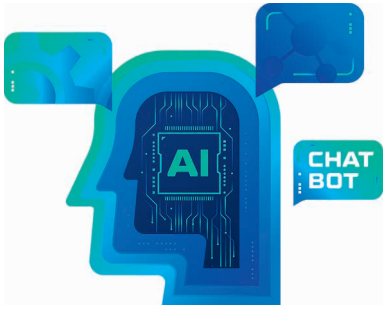
KURSINHALTE

- Themen und Fragen aus dem Alltag Jugendlicher entwickeln
- Fragen und Meinungen anderer Jugendlicher über digitale und analoge Wege sammeln
- journalistisch recherchieren, Quellen prüfen und Perspektiven vergleichen
- passende Gesprächspartner:innen finden und Interviews vorbereiten
- Interviews und Umfragen führen und kritisch nachfragen
- Moderationen, Gespräche und Geräusche aufnehmen
- Audiobeiträge planen, produzieren und schneiden
- Fakten und Meinungen unterscheiden sowie Medienqualität kritisch beurteilen
- wechselnde Aufgaben in einer Jugendredaktion übernehmen
- eigene Ergebnisse präsentieren und gemeinsam auswerten

Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Die benötigte Aufnahmetechnik wird mitgebracht.

MISSION KI
LERNHILFE, ALLTAGSTRICKS UND ZUKUNFTSWISSEN

JAHRGANGSSTUFE 7-10
4 UNTERRICHTSSTUNDEN



Im Workshop „Mission KI" lernen Schüler:innen ab Jahrgangsstufe 7, wie KI-Tools funktionieren und wie sie im Schulalltag unterstützen können – z. B. beim Verstehen von Lernstoff, beim Erstellen von Präsentationen oder beim Schreiben von Bewerbungen.
In kleinen Gruppen wird mit echten Beispielen gearbeitet, ausprobiert und diskutiert:
Was kann KI? Wo hilft sie wirklich – und wo muss man vorsichtig sein?
Ziel ist ein sicherer, kritischer und praktischer Umgang mit KI – für Schule und Alltag.

KURSINHALTE

Lernen mit KI:
Eigene Themen eingeben, verständliche Erklärungen erhalten, Eselsbrücken und Quiz generieren lassen.

KI für Präsentationen:
Strukturieren von Inhalten, kreative Einleitungen erstellen, Visualisierungen mit KI-Bildgeneratoren.

KI fürs Berufsleben:
Lebensläufe und Bewerbungen mit KI formulieren, höfliche E-Mails schreiben, Alltagsprobleme mit KI lösen.

KI im Alltag:
Typische Merkmale von Fälschungen entdecken, Fakten prüfen, Quellen überprüfen. Mit Tools manipulierte Bilder und Videos analysieren. Kritisch bleiben und Desinformation im Social-Media-Alltag vermeiden.

LERNZIELE

Medienkompetenz:
Die Schüler:innen entwickeln die Fähigkeit, digitale Medien und KI-Technologien zielgerichtet, kritisch und reflektiert für eigene Lern- und Arbeitsprozesse zu nutzen.

Selbstkompetenz (Selbstständigkeit und Reflexion):
Erlernung von eigenverantwortlichem Umgang mit KI-Anwendungen, Überprüfung der Ergebnisse und Steuerung des situationsgerechten Einsatzes.

Sozialkompetenz:
Respektvoller Austausch über Chancen und Risiken von KI und Entwicklung einer verantwortungsvollen Haltung im Umgang mit digitalen Technologien.

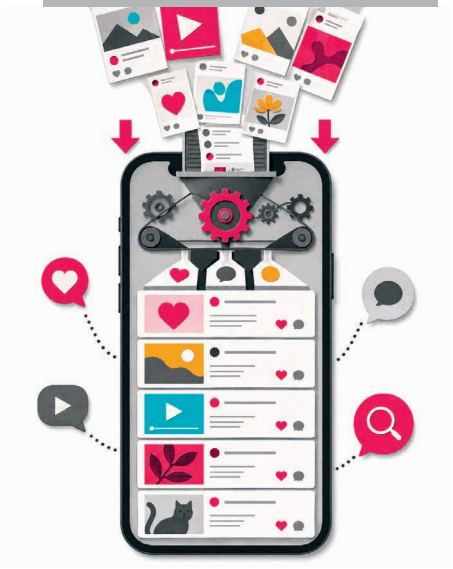
Methodenkompetenz:
Die Schüler:innen erarbeiten und nutzen geeignete Strategien, um mit KI-Unterstützung komplexe Aufgaben wie das Verfassen von Texten oder die Strukturierung von Präsentationen zu bewältigen.

Urteilskompetenz (kritisches Denken):
Durch Reflexion setzen sich die Schüler:innen mit ethischen, rechtlichen und sozialen Aspekten von KI auseinander, lernen KI-generierte Fälschungen zu erkennen und können so informierte Entscheidungen im Umgang mit digitalen Medien treffen.

Kommunikationskompetenz:
Verbesserung der Kommunikationsfähigkeiten durch klare und zielgruppengerechte Texte (z. B. Bewerbungen, E-Mails) formulieren – unterstützt durch KI – und Reflexion deren Wirkung.

INSIDE THE FEED
SOCIAL MEDIA VERSTEHEN, HINTERFRAGEN UND MITGESTALTEN

JAHRGANGSSTUFE 7-13
4 UNTERRICHTSSTUNDEN



Social Media ist weit mehr als Unterhaltung: Plattformen beeinflussen, welche Inhalte wir sehen, worüber wir sprechen und wie wir uns selbst und andere wahrnehmen. Aber wer entscheidet eigentlich, was in unserem Feed auftaucht? Warum erreichen manche Videos Millionen Menschen? Wie wirken Memes, Kommentare, Trends und Emotionen auf unsere Meinung – und was können wir tun, wenn uns Hass, Diskriminierung oder falsche Behauptungen begegnen?

Im Workshop „Inside the Feed" werfen die Schüler:innen einen Blick hinter die Oberfläche sozialer Netzwerke. Anhand lebensnaher Beispiele untersuchen sie Posts, Kurzvideos, Hashtags und Kommentarspalten. Sie entdecken, wie Plattformen Aufmerksamkeit erzeugen, wie gesellschaftliche Rollenbilder und politische Botschaften vermittelt werden und warum problematische Inhalte manchmal besonders sichtbar werden.

Dabei geht es nicht darum, Social Media schlechtzureden. Die Jugendlichen lernen, genauer hinzusehen, Inhalte kritisch einzuordnen und digitale Räume selbstbewusst, kreativ und respektvoll mitzugestalten.

LERNZIELE

Medienkompetenz stärken:
Die Schüler:innen erkennen, wie Algorithmen, Interaktionen und Plattformmechanismen die Sichtbarkeit von Inhalten beeinflussen.

Botschaften kritisch einordnen:
Sie untersuchen Sprache, Bilder, Musik, Memes, Hashtags und Emotionen und reflektieren deren Wirkung.

Manipulation und problematische Narrative erkennen:
Die Jugendlichen lernen, vereinfachende, diskriminierende oder irreführende Botschaften zu identifizieren und zu hinterfragen.

Digitale Zivilcourage entwickeln:
Sie erproben Möglichkeiten, auf Hass, Desinformation und Ausgrenzung sachlich, solidarisch oder kreativ zu reagieren..

Eigene Ausdrucksfähigkeit fördern:
Die Schüler:innen entwickeln eigene Ideen und Medienbeiträge, mit denen sie ihre Haltung sichtbar machen können.

KURSINHALTE

- Der eigene Social-Media-Alltag: Nutzung, Gefühle und Gewohnheiten
- Blick hinter den Feed: Algorithmen, Reichweite, Daten und Aufmerksamkeit
- Analyse von Kurzvideos, Posts, Hashtags und Kommentarspalten
- Wirkung von Bildern, Musik, Sprache, Memes und Emotionen
- Rollenbilder, gesellschaftliche Narrative und Desinformation
- Gegenrede und solidarisches Handeln im Netz
- Kreative Entwicklung einer eigenen medialen Botschaft
- Gemeinsame Reflexion: Wie wollen wir digitale Räume mitgestalten?

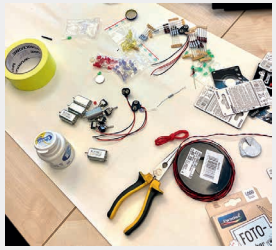
BAUE DEINEN EIGENEN ZEICHEN-ROBOTER!

„ARTBOT“ | WENN TECHNIK ZUM KÜNSTLER WIRD

JAHRGANGSSTUFE 4-6
3-4 UNTERRICHTSSTUNDEN



Im Workshop „ArtBot“ - Wenn Technik zum Künstler wird, bauen Schüler:innen mit einfachen Mitteln wie Motor, Batterie, Kabeln und Alltagsmaterialien kleine vibrierende Zeichenroboter. Dabei lernen sie spielerisch die Grundlagen elektrischer Stromkreise, den Zusammenhang zwischen Energie und Bewegung sowie erste Prinzipien der Robotik kennen.
Durch den Bau und die Gestaltung der Roboter entwickeln sie ein technisches Verständnis für einfache Antriebssysteme und mechanische Bewegung. Sie trainieren ihre Feinmotorik, lernen, wie man funktionale Verbindungen herstellt, und erleben, wie kreative Gestaltung und Technik zusammenwirken. Fehler werden als Lernchancen genutzt – so fördern wir Tüftelgeist, systemisches Denken und das Interesse an MINT-Themen auf kreative Weise.





LERNZIELE

Technisches Grundverständnis entwickeln:
Die Schüler:innen verstehen einfache elektrische Schaltungen (Batterie – Motor – Bewegung) und lernen, wie Strom als Energiequelle wirkt.

Kreative Problemlösekompetenz stärken:
Durch das eigenständige Bauen und Gestalten ihrer ArtBots finden die Schüler:innen kreative Lösungen für technische Herausforderungen.

Zusammenhänge zwischen Technik und Kunst entdecken:
Die Schüler:innen erleben, wie technische Elemente (z. B. Vibration, Rotation) gezielt zur Gestaltung von Kunstwerken eingesetzt werden können.

Feinmotorik und handwerkliche Fähigkeiten fördern:
Beim Basteln, Kleben, Schneiden und Montieren wird die Geschicklichkeit und der sichere Umgang mit Werkzeug und Material trainiert.

Teamarbeit und soziales Lernen üben:
In Kleingruppen arbeiten die Schüler:innen gemeinsam, unterstützen sich gegenseitig und reflektieren ihre Ergebnisse im Austausch.

Experimentierfreude und Neugier fördern:
Die Schüler:innen werden ermutigt, selbstständig zu forschen, Varianten auszuprobieren und kreative Ideen technisch umzusetzen.

Gestalterisches Selbstbewusstsein entwickeln:
Durch individuelle Gestaltung ihrer Roboter und der entstehenden Kunstwerke erleben die Kinder Selbstwirksamkeit und kreative Freiheit.

Interesse an MINT-Fächern wecken:
Der spielerische Zugang zu Technik, Robotik und Kunst kann Begeisterung für Mathematik, Physik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik wecken.

ELEKTRONIK GRUNDWISSEN

LÖT- UND ELEKTRONIKKURS

JAHRGANGSSTUFE 4-6
4-5 UNTERRICHTSSTUNDEN



Aus einfachen elektronischen Komponenten löten die Kinder ihre eigene bunt leuchtende LED-Motiv-Platine – hierbei werden erste Erfahrungen zu den Themen Elektronik und Stromkreis gemacht.
Neben dem Erwerb der Fähigkeiten zum Bestücken und Löten einer einfachen Platine, nimmt jeder Teilnehmer noch ein nettes Gimmick – sein eigenes Projekt - mit nach Hause.

Achtung!
Begrenzte Teilnehmerzahl und fester Veranstaltungsort

Der Kurs ist nur für eine Gruppengröße von **zehn Personen** geeignet. Aufgrund der vielen benötigten Geräte und Werkzeuge wie Lötkolben und Absaugstationen findet der Kurs nicht in der Schule, sondern im Makerspace im Jugendhaus statt. Termin und Workshop-Start können nach Wunsch vereinbart werden.

Veranstaltungsort:
Makerspace im Jugendhaus
Landwehrstraße 2
87439 Kempten (Allgäu)

ABLAUF UND KURSINHALTE

Begrüßung & Einführung
Was ist Löten? Warum macht man das? Überblick: Werkzeuge, Bauteile, Platine

Materialkunde & Mini-Experiment
Bauteile zeigen, Aha-Experimente

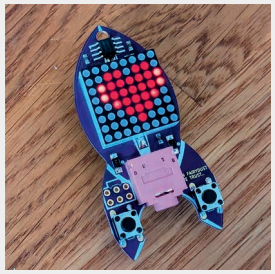
Bestücken üben ohne Löten
Kinder setzen ein paar Bauteile auf einer Testplatine nur mit den Fingern ein, Polung kontrollieren

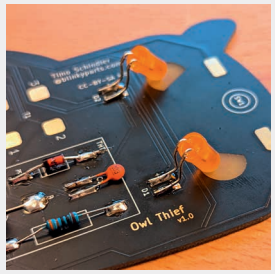
Eigenes Projekt löten
Schritt für Schritt: Bauteile einsortieren, nach Plan einlöten

Fertigstellung & Test
Kleine „Präsentation": Jedes Kind zeigt sein Werk

LERNZIELE

- Kennenlernen der grundlegenden Bauteile einer elektronischen Schaltung (z. B. Widerstand, LED, Kondensator) und können sie auf einer Platine identifizieren.
- Verstehen der Bedeutung der Bauteilorientierung (Polung) und können sie korrekt umsetzen.
- Erlernen der grundlegenden Löttechnik: Erhitzen der Lötstelle, Zuführen des Lötzinns, Erkennen einer sauberen Lötverbindung.
- Die Kinder lernen, wie man sicher mit Lötkolben und Elektronikwerkzeug umgeht.
- Fehler erkennen (kalte Lötstellen, falsch eingesetzte Bauteile) und beheben.
- Erfahren, wie aus vielen kleinen Schritten am Ende ein funktionierendes Gerät entsteht (Förderung von Geduld und Ausdauer).
- Sorgsamer Umgang mit Werkzeugen und Materialien (Verantwortungsbewusstsein).







LIKES, LOYALTIES & MANIPULATION

BIOSPHERE GUARDIANS 2050



JAHRGANGSSTUFE 8-9
4 UNTERRICHTSSTUNDEN

Biosphere Guardians 2050 – Likes, Loyalties & Manipulation ist ein medienpädagogisches Rollenspielprojekt für Schulklassen ab Jahrgangsstufe 8. In einem fiktiven Zukunftsszenario schlüpfen die Schüler:innen in die Rollen von sogenannten „Guardians", die in einer digitalisierten Welt ökologische, gesellschaftliche und ethische Herausforderungen meistern müssen.

Das Projekt verbindet Pen-&-Paper-Rollenspiel mit kritischer Medienbildung: Die Jugendlichen erleben eine immersive Geschichte rund um Social Scoring, Meinungsmanipulation und zwischenmenschliche Beziehungen – und reflektieren dabei ihr eigenes Medienverhalten.

LERNZIELE

Medienkompetenz stärken:
Erkennen und Reflektieren von Mechanismen wie Social Scoring, Filterblasen und Desinformation

Soziale Kompetenzen fördern:
Teamarbeit, Perspektivwechsel, Empathie und Konfliktlösung

Kritisches Denken entwickeln:
Auseinandersetzung mit ethischen Dilemmata und gesellschaftlichen Fragestellungen und Klimawandel

Kreativität und Ausdrucksfähigkeit steigern:
Durch Rollenspiel, Storytelling

KURSINHALTE

- Grundlagen des Pen-&-Paper-Rollenspiels (Regeln, Rollen, Spielmechanik)
- Zukunftsszenarien: Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Gesellschaftsmodelle
- Social Media & Social Scoring: Chancen, Risiken und Auswirkungen auf das Miteinander
- Meinungsbildung & Manipulation: Algorithmen, Filterblasen, Desinformation
- Reflexion über Werte, Verantwortung und (digitale) Selbstbestimmung

makerspace mobil

Makerspace Kempten
Stadt Kempten (Allgäu)
Im Jugendhaus Kempten
Landwehrstraße 2
87439 Kempten (Allgäu)

Tel: 0831 2525 5235
info@kempten-medienwerkstatt.de
www.kempten-medienwerkstatt.de

8743x Digitallabor

Digitallabor
Stadtjugendring Kempten
Bäckerstraße 9
87435 Kempten (Allgäu)

Tel: 0162 7361 290
0152 2830 3991

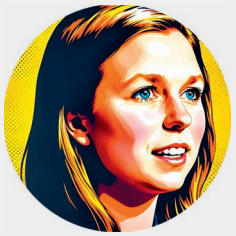
8743x@sjr-kempten.de
www.8743x.de



Marcus Zahnleiter
Stadt Kempten (Allgäu)
Amt für Jugendarbeit
Makerspace



Christian Seitz
Stadtjugendring Kempten -
Digitallabor



Viola Wagner
Stadtjugendring Kempten -
Digitallabor

Anmeldung über:

anmeldung@makerspace-kempten.de

Für die Angebote entstehen keine weitere Kosten.





makerspace mobil

8743 Digitallabor



AI

Die Stadt Kempten nimmt seit Januar 2022 an dem Förderprogramm Smart City teil. Ziel ist es, innovative Projekte in Kempten mit den Möglichkeiten der Digitalisierung umzusetzen. Gefördert wird das Modellprojekt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen und der KfW Bankengruppe.

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

KFW

smart
city
kempten